

# Comentario - Lectura 1

Gabriela Alejandra Valencia Macías

**Título: Let's DAG in: how directed acyclic graphs can help behavioral ecology be more transparent.**

**Autores: Borger M. y Ramesh A.**

**Año: 2025**

Los grafos acíclicos dirigidos son una herramienta visual poderosa que nos permiten ordenar nuestras ideas sobre los sistemas que queremos poner a prueba. En este artículo, las autoras buscan convencernos sobre las ventajas que conlleva implementar en estudios ecológicos el uso de los DAG como un paso fundamental en el desarrollo de un proyecto de investigación, por sus beneficios desde el planteamiento hasta la publicación de resultados. El primer paso es tener una base teórica completa sobre el fenómeno que pretendemos estudiar, ya que sin esta información es imposible incorporar al diagrama todos los elementos relacionados directa o indirectamente con nuestra pregunta de investigación. Una vez que tenemos información sobre nuestro sistema de estudio, la pregunta de investigación guiará la creación del DAG. Nuestro conocimiento sobre el sistema y la pregunta de interés influirán en la dirección y componentes de las causas que queremos evaluar. Aunque una relación a simple vista puede verse así:  $X \rightarrow Y$ , con más contexto, podemos identificar si el sistema es en realidad  $X \rightarrow M \rightarrow Y$ ,  $A \rightarrow X$  y  $A \rightarrow Y$ . Utilizar un grafo aciclico dirigido nos permitirá identificar (en función de nuestro objetivo) si las variables predictoras se incorporan o se excluyen en la evaluación estadística, y cuales supuestos podríamos estar pasando por alto. Todo esto mucho antes del análisis de resultados. En la ecología nos enfrentamos a fenómenos dinámicos, y obviar las relaciones o los elementos de una relación causal conducirá a obtener resultados erróneos, difíciles de interpretar y comparar en otros objetos de estudio y contextos, limitando su contribución. La aplicación de los DAG va más allá de los estudios experimentales ya que también pueden utilizarse en estudios observacionales, en los que múltiples supuestos quedan ocultos y obstruyen la aproximación a la realidad de los resultados. Incorporar los DAG al planteamiento de un proyecto podría ahorrar muchos errores metodológicos y controlar posibles sesgos que influyan en la utilidad de nuestros resultados. Considero que su incorporación puede clarificar el objetivo de una investigación, así como sus alcances o limitaciones, de una forma clara, reproducible y organizada. Su construcción me pareció muy interesante y más adelante

me gustaría profundizar sobre el impacto que sus diferentes composiciones pueden llegar a tener en las conclusiones de un estudio.