

-Son dos modelos que describen diferentes tipos de **variables o factores** en un modelo.

-Modelo de efectos fijos:

-Se refiere a variables o factores cuyos niveles son **específicamente elegidos** por el investigador o investigadora y son de **gran interés** para el estudio.

-Sus **efectos** se consideran constantes y no aleatorios.

-Por lo tanto, sus conclusiones solo son aplicables a los niveles especificados de la variable.

Por ejemplo: si se estudia el impacto de diferentes métodos de enseñanza sobre el rendimiento, el investigador elige específicamente y centra su estudio en 3 métodos: *clase magistral*, *discusión*, *aprendizaje online*. Este modelo será de efectos fijos. Y si en el estudio se seleccionan al azar unos colegios de una amplia población de centros escolares entonces se podría incluir en la investigación el factor “colegio” como un factor de efectos aleatorios.

Es decir, el investigador NO está interesado de forma específica en el efecto de los colegios elegidos. Su objetivo es generalizar los hallazgos del estudio a todos los colegios.

Los colegios seleccionados al azar representan una muestra aleatoria de la población de colegios, permitiendo generalizar las conclusiones más allá del grupo de colegios estudiados.

-Modelo de efectos aleatorios:

-Se refiere a variables o factores cuyos niveles son **aleatoriamente seleccionados de una población de efectos que son el objeto del estudio** y al investigador le interesa generalizar los efectos más allá de los niveles incluidos en su estudio.

-Sus **efectos** se consideran variables aleatorias.

-Por lo tanto, sus conclusiones se pueden generalizar al resto de niveles de la variable.

Por ejemplo: si se desea evaluar el impacto de diferentes métodos de enseñanza sobre el rendimiento, el investigador elige específicamente y centra su estudio en 3 métodos: *clase magistral*, *discusión*, *aprendizaje online*. El modelo de esa variables será de efectos fijos. Y si, además, elige tres colegios al azar (variable/factor aleatoria), donde el tipo de colegio no es una variable de interés teórico específico en el estudio, pero sí le permite generalizar sus hallazgos a todas las escuelas. Los tres colegios son una muestra aleatoria de la población de colegios.

Es decir, el investigador está interesado en comprender cómo cada uno de esos tres métodos elegidos afecta al rendimiento. Y sus conclusiones solamente se aplicarán a esos tres métodos, no puede realizar generalizaciones a otros métodos de enseñanza.

INFERENCIAS

-Modelo de efectos fijos:

-Permite realizar inferencias solamente a los niveles especificados (elegidos) de la variable.

-Modelo de efectos aleatorios:

-Permite realizar inferencias (generalización) a todos los niveles de la variable.

MODELOS MIXTOS

Diseños de medidas repetidas

Incorporan variables de efectos fijos y variables de efectos aleatorios para explicar tanto la variabilidad intra-grupo (efectos sujetos) como la variabilidad entre los grupos (efecto de tratamiento).

Más información en:

Bell, A., Fairbrother, M., & Jones, K. (2019). Fixed and random effects models: making an informed choice. *Quality & quantity*, 53, 1051-1074.
<https://doi.org/10.1007/s11135-018-0802-x>