

Visualización de modelos lineales con el paquete sjPlot

Formoso, J.^{1,2}; Injoque-Ricle, I.^{1,2}; Barreyro, J. P.^{1,2}; Burín, D. I.^{1,2}

1. Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, UBA

2. CONICET

jformoso@psi.uba.ar

Palabras Clave: ajuste de modelo lineal, gráficos, ciencias sociales

Los modelos lineales y lineales generalizados son una de las herramientas más frecuentes en el análisis de datos en ciencias de la salud y ciencias sociales. El paquete sjPlot [1] ha hecho posible la visualización clara y estética de estos modelos difíciles de graficar. El objetivo de este trabajo es mostrar una aplicación al modelo lineal más sencillo. En el presente estudio, 230 niños (4 a 6 años de edad) completaron tests de memoria de trabajo verbal y visual, velocidad de procesamiento, y vocabulario, y tareas de operaciones aritméticas. Las aptitudes cognitivas contribuyeron significativamente a las operaciones aritméticas, sjp.lm muestra gráficamente los coeficientes estandarizados y el intervalo de confianza (Fig. 1). Asimismo, sjp.lm(fit, type = "ma") permite visualmente evaluar los supuestos del modelo (Figs. 2 a 4).

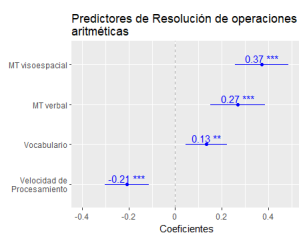


Fig. 1. Operaciones matemáticas en función de aptitudes cognitivas

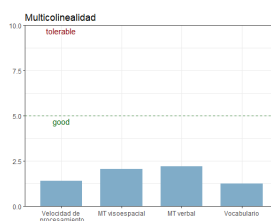


Fig. 2. Multicolinealidad

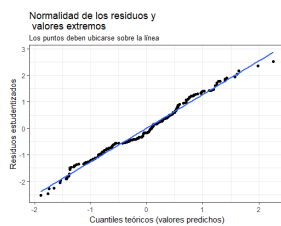


Fig. 3. Normalidad de los residuos

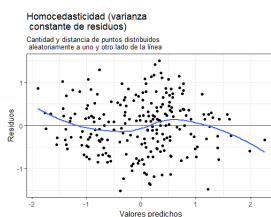


Fig. 4. Homocedasticidad

En conclusión, el paquete sjPlot se presenta como una herramienta de visualización útil, clara y estética para modelos lineales, que aplica también a modelos generalizados y mixtos.

1. Lüdtke, D., Schwemmer, C.: sjPlot: Data Visualization for Statistics in Social Science — R Package Version 2.4.1. CRAN (2018). <https://cran.r-project.org/web/packages/sjPlot/index.html>