

# Análisis del DIF en función del género en un test para evaluar la Actitud hacia las Matemáticas.

Ángel M. Fidalgo<sup>1</sup>, Facundo J. P. Abal<sup>2</sup>, María E. Aguerri<sup>2</sup>, Horacio F. Attorresi<sup>2</sup>, Jaqueline M. M. Madeira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Oviedo

<sup>2</sup>Universidad de Buenos Aires

## Resumen

Este trabajo busca determinar si existe un comportamiento diferencial de los ítems que componen un test para evaluar la Actitud hacia las matemáticas (Abal, 2013) en función del género de la persona que responde. Se utilizó para ello una muestra amplia de estudiantes de psicología de la Universidad de Buenos Aires. Los resultados parecen indicar que el test está libre de DIF.

**Keywords.** DIF; programa GMHDIF; Test de Actitud hacia las Matemáticas.

## Introducción

El test de Actitud hacia las Matemáticas desarrollado por Abal (2013) se compone de 24 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de 6 opciones. Dichos ítems se agrupan en subconjuntos que permiten medir 3 componentes actitudinales: Afectivo-motivacional, Confianza y Utilidad.

En los resultados obtenidos por Abal (2013), el modelo de respuesta graduada fue el que ofreció la mejor modelización paramétrica de las respuestas de los examinados en las tres subescalas de que se compone el test.

## Método

### Muestra



### Análisis del DIF

Para el análisis del funcionamiento diferencial de los ítems se utilizó el programa GMHDIF (Fidalgo, 2011). Dicho programa aplica el estadístico Mantel-Haenszel generalizado para detectar el funcionamiento diferencial de los ítems (Fidalgo y Madeira, 2008). En este caso concreto, y en consonancia con el buen ajuste de los datos a un modelo de respuesta graduada, se aplicó el test de Mantel.

Como medida del tamaño del efecto se utilizó el estimador de Liu-Agresti (Liu y Agresti, 1996; Penfield y Algina, 2003). Se seleccionó dicho estimador por proporcionar una sola estimación de la magnitud del DIF, con independencia del número de categorías de respuesta (C) del ítem. Con otros estimadores obtendríamos C-1 estimaciones para cada ítem, lo que dificultaría la interpretación de los resultados.

## Resultados

En todas las escalas aparecen algunos ítems para los que se rechaza la hipótesis nula de ausencia de DIF ( $\alpha= 0.05$ ). Como el tamaño de muestra es considerable, los tests inferenciales hay que ponerlos en conexión con medidas de tamaño del efecto. Cuando se combinan ambas informaciones empleando el esquema de clasificación del DIF del Educational Testing Service (ETS), solo un ítem de la subescala Confianza parece funcionar diferencialmente, estando en la categoría de DIF moderado.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos son compatibles con la hipótesis de que el Test de Actitud hacia las Matemáticas evaluado no se comporta diferencialmente en función del género.

## Referencias

- Abal, F. (2013). *Comparación de modelos dicotómicos y politómicos de la Teoría de Respuesta al Ítem aplicados a un test de comportamiento típico*. Tesis Doctoral no publicada. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Fidalgo, A. M. (2011). GMHDIF: A computer program for detecting DIF in dichotomous and polytomous items using generalized Mantel-Haenszel Statistics. *Applied Psychological Measurement*, 35, 247-249.
- Fidalgo, A. M., y Madeira, J. M. (2008). Generalized Mantel-Haenszel methods for DIF detection. *Educational and Psychological Measurement*, 68, 940-958.
- Liu, I. -M., y Agresti, A. (1996). Mantel-Haenszel-type inference for cumulative odds ratios with a stratified ordinal response. *Biometrics*, 52, 1223-1234.
- Penfield, R. D., y Algina, J. (2003). Applying the Liu-Agresti estimator of the cumulative common odds ratio to DIF detection in polytomous items. *Journal of Educational Measurement*, 40 (4), 353-370.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el **Ministerio de Economía y Competitividad de España (PSI2009-08529)**

VIII CONGRESO INTERNACIONAL y XIII NACIONAL DE PSICOLOGÍA CLÍNICA. 19 -22 Noviembre, 2015, Granada