

---

**VALIDACIÓN DE UN TEST COMPUTARIZADO DE ROTACIÓN MENTAL A  
TRAVÉS DE LA TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM EN ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS****CAMILA VALENZUELA FUENTES  
PSICÓLOGO****RESUMEN**

**Introducción:** La Rotación Mental (RM), se define como la habilidad de rotar representaciones mentales de imágenes u objetos (Shepard y Metzler, 1971). Al existir evidencia suficiente que demuestra que el mismo test no mide a los sujetos con la misma precisión (Muñiz, 1998), se presenta una alternativa para la validación del test computarizado de inteligencia, ERM a través de la Teoría de Respuesta al Ítem. **Objetivo:** Validar un test computarizado de Rotación Mental a través de la Teoría de Respuesta al Ítem y de la Teoría Clásica de los Test en estudiantes universitarios. **Método:** A través de la obtención de estadísticos descriptivos por dificultad según el concepto de discrepancia angular (Shepard y Metzler, 1971), su posterior análisis factorial exploratorio, AFE y la obtención de los indicadores del modelo 2PL de la TRI. **Resultados:** Existe una correspondencia entre los estadísticos descriptivos en aciertos y errores para cada dificultad propuesta, sin embargo, estos hallazgos no son reafirmados por el AFE. La TRI entrega información adicional sobre los parámetros de discriminación y dificultad de los ítems en sus clasificaciones. **Discusión:** El  $\alpha$  de Cronbach de la escala general, se complementa con la TRI, donde la precisión varía a lo largo del rasgo medido, entregando indicadores que dan cuenta de las propiedades de cada ítem. La teoría discrepancia angular se diferencia de otros constructos con variables latentes de mayor sustento teórico. Palabras clave: rotación mental, teoría de respuesta al ítem, análisis factorial exploratorio.

## ABSTRACT

**Introduction:** Mental Rotation (MR), can be defined as the ability to mentally rotate images or objects (Shepard y Metzler, 1971). Due there's enough evidence to show that the same test doesn't measure subjects with the same accuracy (Muñiz, 1998), a new alternative is presented to validate a computerized test of intelligence, ERM through Item Response Theory. **Aim:** Validating a computerized Mental Rotation Test using Item Response Theory and Classical Test Theory on college students. **Method:** Obtaining descriptive analysis per difficulty based on the concept of angular discrepancy (Shepard & Metzler 1971), its later exploratory factor analysis, EFA and the application of the IRT's 2PL model. **Results:** There's a correspondence between descriptive analysis in terms of success and failure per difficulty, however, these findings were not confirmed by EFA. TRI addresses additional information about items' difficulty and discrimination parameters and its classification. **Discussion:** Cronbach's  $\alpha$  for the general scale is complemented with IRT, due its accuracy varies throughout the assessed trait, delivering indicators that account information for the properties of each item. The angular discrepancy theory is different from other constructs with latent variables with a greater theoretical support. The factorial structure is based on the theory of angular discrepancy, different from other psychological tests that measure latent variables with more theoretical support.

Key words: mental rotation, item response theory, exploratory factor analysis.