

## Informe de investigación

# Análisis de la relación entre las puntuaciones de PIENSE II y la PAA

Manuel González González, Yerielis Crespo Ginés, Ramón Rivera Ocasio, William Estépar García

## Introducción

El proceso para el desarrollo de un instrumento de medición es una actividad que involucra complejidad y labor en un continuo. Según el documento *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA, APA, y NCME, 2014), como parte del desarrollo y continuo mantenimiento de instrumentos de medición, es necesario recopilar evidencias que sustenten sus propósitos. En miras de proveer evidencia de validez, el equipo de Investigación y Desarrollo de College Board LATAM llevó a cabo una investigación enfocada en explorar la relación entre los resultados de las Pruebas de Ingreso y Evaluación para el Nivel Secundario (PIENSE II) y la versión más reciente de la PAA.

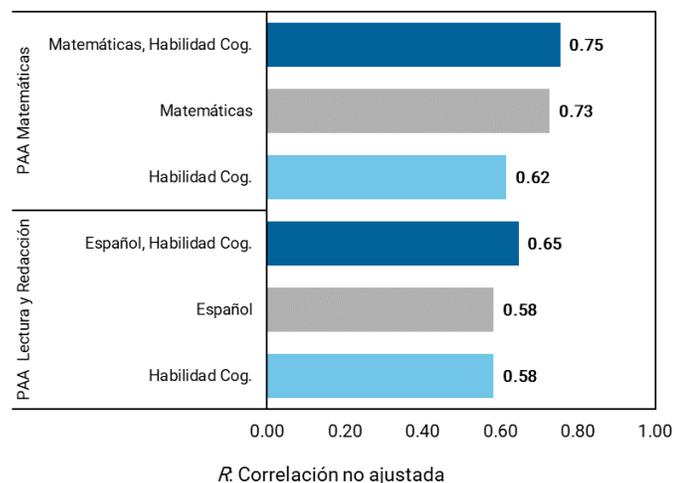
## Muestra

En colaboración con una institución universitaria pública de alto reconocimiento en México y su sistema de escuelas preparatorias, se recopilaron datos de alumnos en el nivel de educación medio superior que tomaron los instrumentos de PIENSE II en los años 2015-2017 y posteriormente tomaron la versión más reciente de la PAA en los años 2018-2020. Utilizando el programa estadístico R (R core team, 2022), los datos fueron pareados utilizando un criterio único derivado de información de identificación personal. Posteriormente fueron depurados de casos duplicados e incompletos resultando en una muestra analítica de sobre **100 000** alumnos.

## Resultados

**Figura 1.**  
*Correlaciones de los modelos de regresión para predecir los componentes de Lectura y Redacción y Matemáticas en la PAA.*

En la figura se muestran las correlaciones múltiples de los modelos de regresión que utilizaron los componentes de **Habilidad Cognoscitiva, Español, Matemáticas** de la prueba de PIENSE II para predecir los componentes de **Lectura y Redacción y Matemáticas** en la PAA.



## Conclusión

Los resultados del estudio actual reafirman lo observado en estudios similares (Estépar García, 2015; Magriñá, 2002) y validan que existe una relación significativa, positiva y de alta magnitud entre los resultados obtenidos en PIENSE II y el desempeño posterior en los componentes correspondientes de la PAA. Específicamente, este estudio encuentra que:

- Existe una relación significativa, positiva y de alta magnitud entre las puntuaciones de la PIENSE II y las puntuaciones en los componentes correspondientes de la PAA. **Esto significa que los alumnos que obtienen puntuaciones mayores en PIENSE II obtienen también puntuaciones altas en la PAA.**
- En el componente de Matemáticas se observa que Matemáticas ( $R = 0.73$ ) y la combinación de Matemáticas con Habilidad Cognoscitiva ( $R = 0.75$ ) tienen una correlación múltiple similar con el componente de Matemáticas en la PAA.
- En el componente de Lectura y Redacción, se observa que el Habilidad Cognoscitiva ( $R = 0.58$ ) y Español ( $R = 0.58$ ) presentan correlaciones iguales. Por su parte, la combinación de los componentes de Habilidad Cognoscitiva y Español ( $R = 0.65$ ) ofrece mayor valor predictivo, pues presenta una correlación múltiple con una diferencia de .07.
- Los resultados de PIENSE II predicen el desempeño en la PAA tres años más tarde, y contribuyen a explicar el 42 % de la varianza observada en los resultados del componente de Lectura y Redacción, y 57 % del componente de Matemáticas.
- Los niveles de PIENSE II son un buen indicador del nivel de ejecución esperado en los componentes de la PAA. Además, estos niveles ofrecen información cualitativa de las áreas de conocimiento que puedan requerir que se establezcan intervenciones educativas.
- Las escuelas de nivel medio superior pueden usar los resultados y los niveles de PIENSE II para identificar a los alumnos que pueden necesitar apoyo académico al inicio o durante sus estudios y adoptar medidas intercesoras, como actividades o experiencias académicas, que les permitan progresar y mejorar su dominio de destrezas, conocimientos o habilidades particulares.
- Las escuelas de nivel medio superior pueden usar los resultados y los niveles de PIENSE II para informar las conversaciones de asesoramiento con los alumnos sobre el estado, curso y selección de asignaturas.

## Referencias

- American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Estépar García, W. (2015). *Resultados preliminares del estudio de la relación entre las puntuaciones de PIENSE y su validez predictiva en puntuaciones de la PAA: Servicios Educativos Anáhuac* [Informe interno]. San Juan: The College Board.
- Magriñá, A. (2002). Nuevos análisis de la relación de las puntuaciones de la Prueba de Aptitud Académica (PAA) con la prueba PIENSE. *Academia*, 16(1), 6-7
- R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>