

## MEDICIÓN DEL COMPROMISO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE INGENIERÍA Y SU RELACIÓN CON OTRAS VARIABLES DE INGRESO

Marcela Varas Contreras, Universidad de Concepción, [mvaras@udec.cl](mailto:mvaras@udec.cl)

Jorge Maluenda Albornoz, Universidad de Concepción, [jorgemaluendaa@gmail.com](mailto:jorgemaluendaa@gmail.com)

### RESUMEN

La presente investigación se ha centrado en evaluar las condiciones de ingreso de los estudiantes de ingeniería en relación con el Compromiso Académico y su relación con variables sociodemográficas que podrían estar asociadas. Se realiza un diseño exploratorio de tipo transversal para evaluar 752 estudiantes de ingeniería de primer año (530 hombres y 222 mujeres) en la variable Compromiso Académico, observando además posibles diferencias por sexo, etapa del ciclo vital, especialidad y experiencia previa en estudios universitarios. La evaluación arrojó un nivel de Compromiso Académico medio-bajo reflejado en una media de 66.3 puntos de 102 posibles. El análisis estadístico mostró además diferencias estadísticamente significativas en el nivel de Compromiso Académico desagregado por dimensiones, observando un mejor rendimiento en la dimensión Dedicación frente a Absorción y Vigor. En cuanto a las demás variables consideradas, no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Se aprecia una posible influencia de la identificación con la carrera y la universidad en el mejor resultado en la dimensión Dedicación. El rendimiento medio-bajo se observa con cautela debido a la falta de estándares de comparación en la población estudiada por falta de investigación previa al respecto.

**PALABRAS CLAVES:** Compromiso Académico, Diferencias de sexo, Diferencias por especialidad, Diferencias por experiencia universitaria previa, Diferencias por etapa del ciclo vital.

### INTRODUCCIÓN

La retención de estudiantes de Educación Superior es uno de los desafíos de mayor relevancia y actualidad en el Sistema de Educación Superior (SIES 2010). Ha cobrado relevancia en la actualidad debido a las cifras relacionadas con el ingreso de los estudiantes a la educación superior ha mejorado ostensiblemente, pero los índices de permanencia, logro académico y titulación oportuna aún mantienen déficit significativo (SIES, 2014). Según datos de la misma investigación, la retención en pregrado alcanzar un 73% en primer año, valor significativamente menor en el caso de las ingenierías (66%).

El impacto de estas variables es sobre todo sustantivo por su relación con las medidas de eficiencia de la Instituciones de Educación Superior (IES), la asignación de recursos públicos, el prestigio, la acreditación, etc., donde el efecto más significativo sin dudas es la calidad de la educación que reciben los actuales estudiantes y futuros profesionales de la Ingeniería.

Diversos estudios en la actualidad exploran el papel del Compromiso Académico (*Engagement*) en la retención universitaria y el desempeño académico (Chang et al., 2014; Hu, McCormick, 2012; Cox, Bjornsen, Krieshok & Liu, 2015) donde algunos factores que han mostrado ser gravitantes en la decisión del abandono se relacionan con la baja motivación general y vocacional (Universidad de Chile, 2008).

El *Compromiso Académico* puede ser entendido como el opuesto teórico del *Burnout*. Constituye un estado afectivo-cognitivo persistente y compuesto de tres elementos: el vigor, la dedicación y

la absorción en las tareas. El *Compromiso Académico* se caracteriza, entre otras cosas, por altos niveles de energía y resiliencia mental al realizar tareas, un sentido de pertenencia, orgullo y entusiasmo, y el estar completa y fácilmente concentrado e inmerso en las tareas a realizar, incluso llegando a perder la noción del tiempo (Schaufeli, Martinez, Marques, Salanova & Bakker, 2002).

El modelo propuesto por Graham et al. (2013) incorpora un elemento central al esquema de la retención: la identificación profesional. Esto coincide con el análisis que realiza Schaufeli en relación con la identificación profesional como dimensión subyacente a los tres elementos centrales del Compromiso Académico.

Se han observado efectos específicos del Compromiso Académico durante el primer año de carrera. El efecto positivo que tiene el involucramiento del estudiante en las actividades educativas favorece la persistencia entre el primer y segundo año de carrera, generando además efectos sobre el rendimiento académico del estudiante (Kuh et al., 2008). Graham concuerda con estos resultados y enfatiza el papel impulsor que tiene la motivación en la retención de los estudiantes (Graham, Frederick, Byars-Winston, Hunter & Handelsman, 2013). En la misma línea, se ha observado que las políticas que aumentan la motivación autónoma de los estudiantes incrementan el Compromiso Académico, la persistencia y al aprendizaje de calidad (Rodríguez-Keyes, Schneider & Keenan, 2013).

La presente investigación se ha centrado en evaluar las condiciones de ingreso de los estudiantes de primero año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción en torno al Compromiso Académico, además de observar su relación con otras variables de ingreso que podrían estar asociadas.

## DESARROLLO

### Participantes

Los participantes corresponden a una muestra de estudiantes de primer año de las 13 carreras de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción. Corresponden a ellos 530 hombres y 222 mujeres cuyas edades fluctúan entre los 18 y los 30 años, con una media de edad de 18,68.

### Instrumentos

Para efectuar la medición del Compromiso Académico se ha utilizado el cuestionario UWES-Student. En este se pregunta, a partir de 17 ítems, sobre los sentimientos que experimentan los estudiantes frente al estudio y que se vinculan con un mayor o menor grado de compromiso académico. Las opciones de respuesta se presentan en formato de frecuencias, siendo las posibilidades de respuesta: ninguna vez (0), pocas veces al año (1), una vez al mes o menos (2), pocas veces al mes (3), una vez por semana (4), pocas veces por semana (5) o todos los días (6).

La escala ha mostrado adecuadas propiedades psicométricas en su estudio original para ser utilizado en población española (Schaufeli, González-Romá y Bakker, 2002) y un adecuado índice de consistencia interna ( $\alpha=0.90$  y  $\alpha=0.74$ ) en población chilena (Glaría y Cols., 2015).

### Diseño

Se realiza un estudio exploratorio de en un corte transversal con la muestra de estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción. Se realiza la evaluación de una muestra voluntaria de estudiantes de primer año de las 13 carreras de Ingeniería. Para ello, se gestiona a través de los coordinadores de asignatura la evaluación de los cursos Introducción a la física, matemática y química universitaria, situación a la que acuden todos los estudiantes de las 13 carreras. La evaluación se realiza en un corte transversal de tiempo. Aquellos estudiantes que no asistieron el día de la evaluación o que no asintieron en participar no fueron considerados como parte del estudio. El análisis de datos se realizó a partir del Statistic

Package for the Social Science (SPSS) e incluyo un análisis descriptivo y la utilización de la prueba t de Student para la verificación de diferencias estadísticamente significativas.

## RESULTADOS

Se realiza en primer lugar un análisis descriptivo de los puntajes individuales, en el que se observa que la media total de puntaje para el grupo de estudiantes completo es de 66,3 puntos de 102 posibles. En la desagregación de este resultado a partir de las 3 dimensiones de la escala (Figura n° 1), se observa un puntaje levemente superior en la dimensión Dedicación (M=24,3, DS=4,5) respecto de las otras 2 dimensiones Absorción (M=21,8, DS=6,4) y Vigor (M=20,2, DS=6,4).

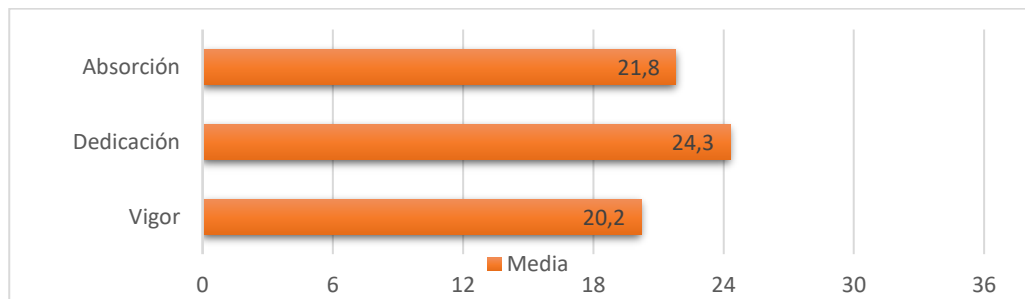


Figura n°1. Medias muestra total por dimensión.

Se realiza un análisis de las demás variables de interés recopiladas a través del cuestionario. En primer lugar, se observan leves diferencias descriptivas en las medias por sexo, con las mujeres (M=66,74, DE=1,594) obteniendo un promedio levemente mejor que los hombres (M=65,74, DE=0,651). Sin embargo, un análisis de comparación de medias independientes no arrojó resultados estadísticamente significativos ( $p > 0,05$ ). Tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,59$ ) en un análisis de comparación de medias entre estudiantes que se encontraban cursando Ingeniería como su primera carrera (M=66,3, DE=0,6) y estudiantes que habían estudiado otra carrera previamente (M=67,2, DE=1,6). Al comparar los puntajes promedio de estudiantes entre 17 y 19 años (Adolescencia) (M=66,8, DE=0,6), con los de estudiantes entre 20 y 23 años (Adultez temprana) (ME= 64,4, DE= 1,2), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $p > 0,05$ ).

En cuanto a los resultados obtenidos en la comparativa de distintas carreras respecto de sus promedios obtenidos, tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas (gráfico 2).

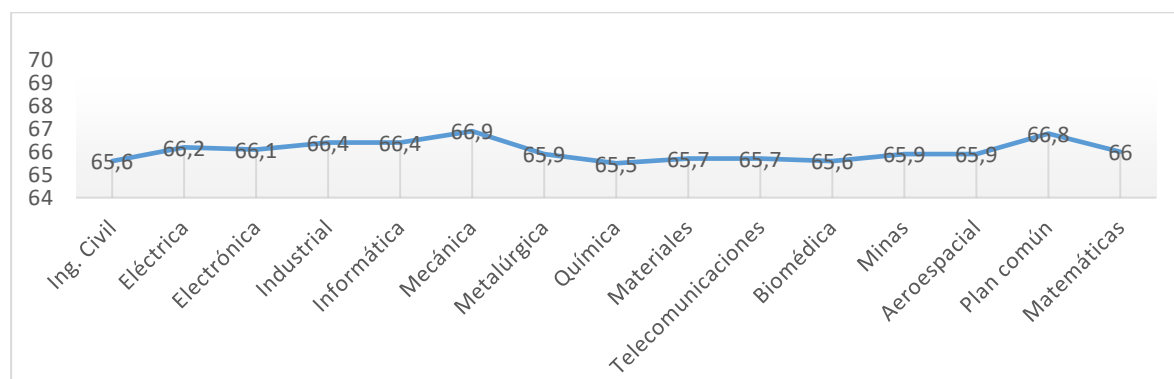


Figura n°2. Medias obtenidas por Especialidad

## CONCLUSIONES

Es importante analizar con detalle y cautela estos resultados, debido a que, la falta de investigaciones en Ingeniería en el tema impide tener datos de referencia para la comparación de la realidad de esta facultad. En este sentido, los resultados de una evaluación de post-test planeada para el futuro serán de gran importancia ya que, no solo permitirán evaluar el efecto del trabajo pedagógico de la facultad sobre su Compromiso Académico, sino que también operarán como punto de comparación interno.

Teniendo en cuenta esta restricción, es posible aventurarse a decir que los estudiantes inician las distintas especialidades de Ingeniería con un nivel de compromiso medio-bajo, teniendo en cuenta el puntaje total de la escala y los resultados observados en otras disciplinas.

No se observaron diferencias sustantivas en relación con sexo, edad y experiencia previa en los estudios universitarios, lo que nos da luces acerca de la poca relevancia de estas para predecir el nivel de Compromiso Académico de los estudiantes de Ingeniería.

Del mismo modo parece no haber diferencia sustantiva en cuanto a Compromiso Académico entre todas ellas. Este punto merece atención especial debido a la diferencia en otras variables de ingreso de los estudiantes de Ingeniería de acuerdo con la especialidad que estudian. Es sabido que existen diferencias sustantivas en cuanto a la elección de ciertas especialidades como primera opción respecto de otras, esto relacionado con otras variables de ingreso - puntajes PSU, nivel de preparación académica previo, rendimiento de enseñanza media, NEM, etc. -. Sin embargo, los resultados mostraron que no existen diferencias sustantivas en este respecto, al menos, en la muestra de estudiantes considerados.

En la perspectiva de los resultados globales, se observan puntajes levemente mayores en la dimensión Dedicación respecto de las dimensiones Vigor y Absorción. La relación que existe entre esta dimensión y variables como la identificación con la especialidad, con la universidad, el orgullo de ser ingeniero, entre otros aspectos, podría apuntar al valor que tiene el prestigio e idealización de los estudios de Ingeniería en la Universidad de Concepción sobre esta dimensión al ingreso en la carrera.

## REFERENCIAS

Chang, M., Sharkness, J., Hurtado, S. & Newman, M. (2014). What matters in college for retaining aspiring scientists and engineers from underrepresented racial groups. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(5), 555-580. DOI: 10.1002/tea.21146.

Centro de Microdatos, Departamento de Economía, Universidad de Chile (2008). *Estudio Sobre Causas de la Deserción Universitaria*. Recuperado de: [http://www.opech.cl/educsuperior/politica\\_acceso/informe\\_final\\_causas\\_desercion\\_universitaria.pdf](http://www.opech.cl/educsuperior/politica_acceso/informe_final_causas_desercion_universitaria.pdf)

Cox, D. W., Bjornsen, A. L., Krieshok, T. S. & Liu, Y. (2016). Occupational Engagement and Academic Major Satisfaction: Vocational Identity's Mediating Role. *The Career Development Quarterly*, 64, 169-180. DOI:10.1002/cdq.12049

Glaría, R., Carmona, L., Pérez, C. y Parra, P. (2015). Burnout y engagement en fonoaudiología. Investigación en educación médica. Recuperado de: <http://riem.facmed.unam.mx/node/474>

Graham, M., Frederick, J., Byars-Winston, A., Hunter, A. & Handelsman, J. (2013). Increasing Persistence of College Students in STEM. *Science*, 341, 1455-1456. DOI: 10.1126/science.1240487

Hu, S., McCormick, A. (2012) An Engagement-Based Student Typology and Its Relationship to College Outcomes. *Research in Higher Education*, 53(7), 1-17. DOI: 10.1007/s11162-012-9254-7

Kuh, G., Cruce, T., Shoup, R. & Kinzie, J. (2008). Unmasking the Effects of Student Engagement on First-Year College Grades and Persistence. *The Journal of Higher Education*, 79(5), 540-563. DOI: 10.1353/jhe.0.0019.

Rodriguez-Keyes, E., Schneider, D. & Keenan, K. (2013). Being Known in Undergraduate Social Work Education: The Role of Instructors in Fostering Student Engagement and Motivation. *Social Work Education*, 32(6). 785-799.

Schaufeli, M., González-Romá, V. y Bakker, A. (2002). The measure of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3:71-92.  
Servicio de Información de Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile (2010). *Información sobre Retención de Primer Año de las Carreras: Cohorte de Ingreso 2009 (Proceso SIES 2010)*. Recuperado de: [http://www.mifuturo.cl/images/Informes\\_sies/Retencion/retencion\\_pregrado\\_cohorte\\_2009\\_sies\\_2010.pdf](http://www.mifuturo.cl/images/Informes_sies/Retencion/retencion_pregrado_cohorte_2009_sies_2010.pdf)

Servicio de Información de Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile (2014). *Retención de Primer Año en Educación Superior: Programas de Pregrado*. Recuperado de: [http://www.mifuturo.cl/images/Estudios/Estudios\\_SIES\\_DIVESUP/retencion\\_primer\\_ao\\_carreras\\_de\\_pregrado\\_2014.pdf](http://www.mifuturo.cl/images/Estudios/Estudios_SIES_DIVESUP/retencion_primer_ao_carreras_de_pregrado_2014.pdf)