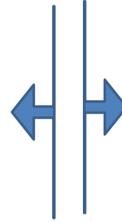


# Aprendizaje basado en problemas y autodirección en la materia de estadística

Lida Rubiela Fonseca Gómez, María Alejandra Gualteros Barbosa, Angie Lorena Hidalgo Durán, María Fernanda Hernández Villaizán, Paula Juliana Parra Osorio  
Universidad Santo Tomás, Bogotá

La educación por competencias favorece en el estudiante la capacidad para actuar frente a diversas tareas integrando conocimientos y actitudes. Una de las competencias desarrolladas es la autodirección, definida como la participación activa del estudiante en la ejecución de un esfuerzo de aprendizaje elegido por él mismo (Parra, Cerda, López-Vargas, y Saiz, 2014).



Por otra parte, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se utiliza como una estrategia didáctica para el alcance de las competencias considerando factores individuales y grupales (Fonseca, Charles y Olivares, 2017)

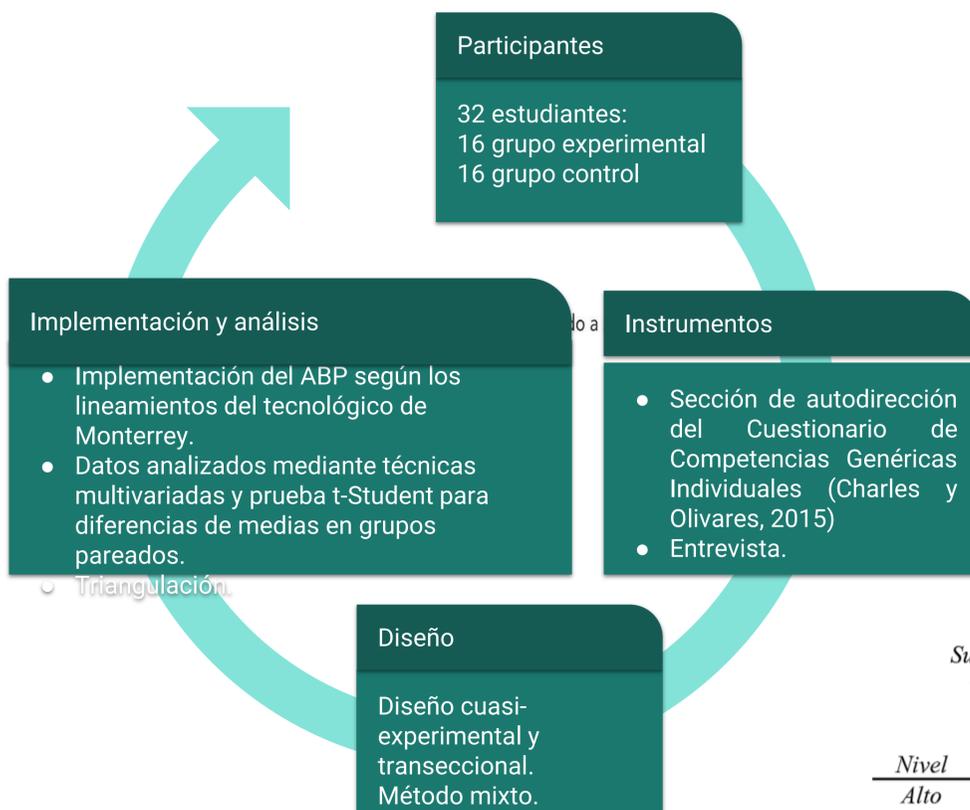
El objetivo de esta investigación es determinar en qué medida se beneficia la competencia de autodirección a través de la estrategia didáctica del ABP en estudiantes de carreras de ingeniería.

## Antecedentes:

- Loyens, Magda y Rikens (2008), realizaron un estudio en el que se encontró que el aprendizaje autodirigido y el autorregulado son importantes en el desarrollo de la autodirección; además, el ABP fomenta el aprendizaje autodirigido.
- Fernández et al (2013) realizaron un estudio en el que se aplicó el ABP en estudiantes de ingeniería electromecánica, en la materia de Seminario de investigación. Gracias al ABP se encontraron falencias en el área de electrónica entre los estudiantes.
- En el estudio de Olivares et al (2012) en el que se aplicó el ABP entre estudiantes de salud, se encontró que los estudiantes formados en ABP tienen una capacidad mayor de pensamiento crítico y razonamiento inductivo y deductivo que los que no fueron formados con esta técnica.
- Espinoza y Sánchez (2014) encontraron que la implementación del ABP enfocado en promover el aprendizaje en equipos produce cambios significativos en indicadores de aprendizaje significativo y valoración favorable.

## Método

## Resultados



### Resultados de la prueba T del grupo experimental Post-test.

Indicador	Valores
Diferencia media	0,18
Desv. Est. Diferencia	0,26
Coef. De correlación	0,78
Valor de prueba (t-student)	2,72

### Resultados de la prueba T del grupo experimental Post-test Mejora Continua.

Indicador	Valores
Diferencia media	0,59
Desv. Est. Diferencia	0,88
Coef. De correlación	-0,06
Valor de prueba (t-student)	2,70

### Subcompetencias de la autodirección entrevista semiestructurada

Nivel	Estrategias de aprendizaje (EA)			Manejo de emociones (ME)		Mejora continua (MC)		
	P3	P4	P6	P1	P2	P5	P7	P8
Alto	3	8	14	15	15	12	7	15
Medio	5	5	2	1	1	4	6	1
Bajo	8	3	0	0	0	0	3	0

**Conclusiones.** Se observó que la estrategia didáctica del ABP favorece la autodirección en los estudiantes y no se presentaron diferencias significativas en la dimensión cognitiva por lo que sería necesaria plantear cambios en la aplicación de la estrategia para evaluar con mayor atención esta dimensión del aprendizaje.

- Se encontró que se presenta un mayor nivel promedio en las tres dimensiones: afectiva, cognitiva, metacognitiva con un aumento en el grupo experimental mayor que en el grupo control, observando un mayor promedio en la subcompetencia de mejora continua en el post-test.
- La estrategia didáctica del ABP ayuda a desarrollar la comprensión lectora y el análisis de situaciones problemas dentro del contexto propio de su carrera. Se puede implementar ABP en la enseñanza de la estadística para relacionar técnicas estadísticas con problemas reales de otras carreras.

## REFERENCIAS

Parra, J., López-Vargas, O., Cerda, C., y Saiz, J. (2014). Género, autodirección del aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de pedagogía. *Educación y Educadores*, 17 (1), 91-107.

Fonseca, L., Charles, D. y Olivares, S. (2017). Desarrollo de la competencia de autodirección a través del aprendizaje basado en problemas en la asignatura de estadística. Presentado en 4° Congreso Internacional de Innovación Educativa. Monterrey, México.

Olivares, S. L., y Heredia, E. Y. (2012). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 759-778.

Olivares, S. L., y López, M. V. (2015). Medición de la autopercepción de la autodirección en estudiantes de medicina de pregrado. *Investigación en Educación Médica*, 4(14), 75-80.