



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
CAMPUS LOS ÁNGELES
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



FACTORES SOCIO-AFECTIVOS, ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS MATEMÁTICAS (CÁLCULO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS) EN ESTUDIANTES SECUNDARIOS DE LOS ÁNGELES

Seminario para optar al grado de Licenciado en Educación y al Título de Profesor de Matemática y Educación Tecnológica.

SEMINARISTA: Sr. Francisco Acuña Starck

PROFESORA GUÍA: Sra. Irma E. Lagos Herrera

Los Ángeles, Chile, marzo del 2011

Proyecto DIUC-CS N°209.413.008-1fi

Hacia aprendizajes significativos en resolución de problema y en comprensión de textos.

Dir. I. Lagos

RESUMEN

Investigación cuantitativa, descriptiva, correlacional con el fin de estudiar la relación que tienen los factores socio-afectivos con el rendimiento en competencias matemáticas (cálculo y competencias matemáticas) en una muestra estratificada de 140 estudiantes de 1° de Ed. Media y 112 de 3° de Ed. Media y 92 estudiantes de 1° básico, de tres escuelas municipales y de un colegio particular privado. De los estudiantes secundarios, 99 concurren a liceo científico humanista (CH), 108 a liceos Técnico Profesional y 45 a un colegio particular privado de la ciudad de Los Ángeles. Se aplicó pruebas de competencias matemáticas, test de actitudes hacia la Matemática, test sobre creencias o confianza en la matemática, el inventario de estrategias de aprendizaje de R. Schmeck, el inventario de autoestima de Coopersmith, el cuestionario de atribuciones causales al rendimiento en matemática, el test de ansiedad. Del análisis de datos con la prueba F de Fisher, la prueba t de Student y las correlaciones entre las variables, se concluye que los y las estudiantes del colegio privado logran mayor puntaje que los otros; de los municipales logran mejor rendimiento los científico humanista. Entre 1° básico y 3° de Ed. Media, disminuye el puntaje de actitud positiva hacia la Matemática. Entre 1° y 3° de Ed. Media los puntajes tienden a mantenerse, pero en el colegio particular pagado incrementan en 6 aspectos de los 17 considerados, en los municipales sólo en uno. En las puntuaciones influye fuertemente el nivel socioeconómico, así como el género y el tipo de educación: los de los colegios municipales científico humanistas logran mejor resultado que los municipales técnico profesionales en actitudes, competencias matemáticas, autoestima, creencias o confianza en su aptitud para aprender matemática, junto con ser más ansiosos. Las competencias en matemáticas, los factores socioafectivos y las estrategias de aprendizaje están significativamente relacionados entre sí en primer y tercer año de Educación Media. El género influye en la mayoría de las variables, los hombres tienen mejor rendimiento, aunque en 1° año básico no se observan diferencias. Los niños y las niñas creen que pueden ser buenos en matemática.

Palabras clave: factores socio-afectivos-resolución de problemas-competencias matemáticas-estrategias de aprendizaje-educación secundaria