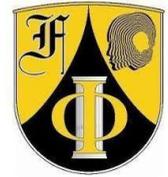




**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA**  
**CARRERA DE MATEMÁTICA**



**TRADUCCIÓN DEL LENGUAJE COMÚN AL LENGUAJE  
ALGEBRAICO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  
SOBRE ECUACIONES LINEALES MEDIANTE EL MÉTODO  
DE GEORGE PÓLYA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO  
DE UNA UNIVERSIDAD DE GESTIÓN PÚBLICA, AÑO 2022.**

Autoras:

Natalia Belén Leguizamón Enciso  
correo: [belulegui97@gmail.com](mailto:belulegui97@gmail.com)

María Jesús Sanabria Velázquez

Orientadora:

Mag. María Soledad Bogado González  
Correo: [maria.bogado@filosofiaune.edu.py](mailto:maria.bogado@filosofiaune.edu.py)

Trabajo Final de Grado presentado a la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este como requisito para la obtención del título de Licenciatura en Matemática.

Ciudad del Este - Paraguay

Año 2023

## RESUMEN

El trabajo de investigación denominado “Traducción del lenguaje común al lenguaje algebraico en la resolución de problemas sobre ecuaciones lineales mediante el método de George Pólya en estudiantes del primer año de una Institución de Gestión Pública de Educación Superior” que sigue la línea de investigación de generalidades. Tiene como objetivo describir los cambios observados en el proceso de traducción del lenguaje común al lenguaje algebraico luego de la aplicación del método de Pólya, el estudio se llevó a cabo en Ciudad del Este, departamento del Alto Paraná, República del Paraguay. La misma es una investigación no experimental transversal, puesto que las variables no se manipularon, el enfoque ha sido mixto, el alcance descriptivo y los participantes fueron tratados en su entorno natural. La muestra considerada es probabilística, cuya población ha sido treinta y cinco (35) estudiantes de los cuales se llegó a veinte a una muestra de (20) estudiantes del primer curso de la carrera de Licenciatura en Matemática de una institución pública de Educación Superior. Para la recolección de datos han sido utilizadas dos pruebas, diagnóstica y evaluativa, ambas en su modalidad escrita y con tres situaciones problemáticas a ser resueltas, elaboradas en función a los objetivos y validados científica y metodológicamente por juicio de expertos. Con esta investigación se concluye que el método de Pólya para la resolución de problemas genera en el estudiante un cambio positivo en su método de resolución de problemas de ecuaciones lineales ya que los cuatro pasos permiten al estudiante mejor análisis, orden y comprensión de los datos para realizar luego la traducción del lenguaje común al lenguaje algebraico.

**Palabras claves:** Lenguaje común; Lenguaje Algebraico; Método de Pólya.

## ABSTRACT

The research work called "Translation from common language to algebraic language in solving problems on linear equations using the method of George Pólya in first-year students of a Public Management Institution of Higher Education" that follows the line of research of generalities. Its objective is to describe the changes observed in the translation process from common language to algebraic language after the application of the Pólya method, the study was carried out in Ciudad del Este, department of Alto Paraná, Republic of Paraguay. It is a non-experimental cross-sectional investigation, since the variables were not manipulated, the approach was mixed, the scope was descriptive, and the participants were treated in their natural environment. The sample considered is probabilistic, whose population has been thirty-five (35) students, of which twenty were reached in a sample of (20) students in the first year of the Bachelor's degree in Mathematics from a public institution of Higher Education. For data collection, two tests have been used, diagnostic and evaluative, both in their written modality and with three problematic situations to be resolved, elaborated according to the objectives and scientifically and methodologically validated by expert judgment. With this investigation it is concluded that Pólya's method for solving problems generates in the student a positive change in his method of solving problems of linear equations since the four steps allow the student to better analyze, order and understand the data to then carry out the translation from common language to algebraic language.

**Keywords:** Common Language; Algebraic language; Polya method.