

# Introducción del idioma Inglés en Álgebra Lineal

M<sup>a</sup> Ángeles Moreno Frías, Sonia Páez Mejías

\*Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, Centro Superior de Lenguas Modernas

[mariangeles.moreno@uca.es](mailto:mariangeles.moreno@uca.es)

**RESUMEN:** En este proyecto hemos desarrollado las bases de una metodología que capacite a los alumnos para la utilización del inglés en Álgebra Lineal.

**PALABRAS CLAVE:** proyecto, innovación, metodología, aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años existe un gran interés en la educación en inglés, al convertirse este idioma prácticamente en un idioma universal para el intercambio de ideas y conocimientos de la investigación científica.

Por otra parte, un estudiante que maneja dos idiomas tiene que descifrar más información y por ello tiene que usar los recursos en ambos idiomas. Por lo tanto, este uso fomenta su creatividad y flexibilidad cognitiva, de ahí que desarrolle mayor número de estrategias de comunicación y resolución de problemas.

Además, es habitual que en nuestra universidad, y concretamente en nuestra clase, debido al programa ERASMUS, nos encontremos con alumnos procedentes de universidades extranjeras. Así creemos imprescindible, que nuestros alumnos sepan manejarse en inglés.

Por ello, el objetivo principal de este proyecto ha sido introducir al alumno en una enseñanza en inglés del Álgebra Lineal. Esta es una asignatura que se imparte en el Grado de Matemáticas, en la Facultad de Ciencias. Los profesores que han colaborado pertenecen al Dpto. de Matemáticas y al Centro Superior de Lenguas Modernas de la Universidad de Cádiz.

## OBJETIVOS A ALCANZAR

En este proyecto hemos trabajado en dos líneas de trabajo:

1. Álgebra Lineal. Competencias.
2. Inglés. Competencias.

Los objetivos que nos hemos propuesto alcanzar han sido:

-Desarrollar las bases de una metodología que capacite a los estudiantes la utilización del inglés en Álgebra Lineal.

-Adquirir conocimientos en Álgebra Lineal y al mismo tiempo que ellos puedan utilizar el inglés en esta materia.

-Manejar el inglés de forma natural en Álgebra Lineal.

## CONTENIDOS

Los contenidos que hemos desarrollado han sido los contenidos de la asignatura de Álgebra Lineal en el Grado de Matemáticas que se imparte en la Facultad de Ciencias

de la Universidad de Cádiz. Éstos se pueden dividir en los siguientes bloques:

1. *Sistemas de ecuaciones.*
2. *Espacios vectoriales.*
3. *Espacio vectorial euclídeo.*
4. *Aplicaciones lineales.*
5. *Espacio dual.*
6. *Diagonalización.*

En estos bloques de materia, los alumnos han tenido que poner de manifiesto las 4 destrezas necesarias en el manejo del inglés:

1. *Writing.*
2. *Listening.*
3. *Reading.*
4. *Speaking.*

## **METODOLOGÍA**

Los profesores participantes en el proyecto, hemos planteado los siguientes temas: Sistemas de ecuaciones, Espacios Vectoriales, Espacio Vectorial Euclídeo, Aplicaciones Lineales, Espacio Dual y Diagonalización. Se han formado 6 grupos de trabajo. A cada grupo le hemos asignado un tema.

Los alumnos han trabajado en ellos (recopilación de información, redacción y elaboración de cuestiones). Para ello han consultado a los profesores todas las dudas que se les han planteado.

Este curso hemos trabajado en la recopilación de información. Esto es, los alumnos han estado consultando bibliografía y haciendo una selección de cuestiones y problemas en inglés.

## **TEMPORALIZACIÓN**

Este trabajo se ha realizado en el mismo periodo que se han desarrollado la docencia de la asignatura de Álgebra Lineal.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación del trabajo se ha realizado por los profesores participantes en el proyecto. Podemos afirmar que en esta primera fase, se han conseguido los objetivos que nos hemos planteado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- BLYTH, T.S., ROBERTSON, E.F. Basic Lineal Algebra. Spring.
- GARCÍA JIMÉNEZ, F. Manual para el docente bilingue. Editorial Club Universitario.
- ROBBIANO, L. Linear Algebra for everyone. Springer

