

# Las matemáticas en silencio<sup>1</sup>

Mathematics in silence

Matemática em silêncio

Recibido: mayo de 2013  
Aceptado: agosto de 2013

Carlos Alfonso Castro Tirado<sup>2</sup>

## Resumen

En el proceso del enseñanza y aprendizaje de las matemáticas entre el docente y el estudiante, existe una relación básica e importante, es el lenguaje, por ello ya existe diversas técnicas de cómo hablarles a los educandos, pero ¿qué pasa cuando los estudiantes son sordos?, con la nueva ley de inclusión no existe ni la posibilidad de no aceptarlos o rehusar el cargo, entonces surge el reto de cómo enfrentar lo mejor posible dicho proceso.

Esta comunicación trata de mostrar la experiencia de como un profesor sin ser capacitado para tal situación, buscando alternativas para sus clases con población sorda, en grados Decimo y Undécimo de la I.E. Camacho Carreño, de la ciudad de Bucaramanga.

**Palabras clave:** Matemáticas; necesidades especiales; alumno; alumnos discapacitados; sordo, oyente, inclusión.

## Abstract

In the process of teaching and learning of mathematics between the teacher and the student, there is a basic and important is language already exists why various techniques of how to talk to the students, but what about when students are deaf ?, with the inclusion new law there is not the possibility not to accept or refuse the job, then there is the challenge of how best to face the process.

This paper aims to show the experience as a teacher without being trained for such a situation, looking for alternatives to their classes with deaf population in degrees Tenth and Eleventh E.I. Camcho Carreño, of the city of Bucaramanga.

**Keywords:** Mathematics; special needs students, students with disabilities, deaf listener inclusion.

## Resumo

No processo de ensino e aprendizagem da matemática entre o professor eo aluno, há um básico e importante é a linguagem já existe por que várias

1 Artículo Investigación

2 Institución Educativa Camacho Carreño. Contacto: karloskastro@hotmail.com

técnicas de como falar com os alunos, mas o que acontece quando os alunos são surdos ?, com a nova lei de inclusão não existe a possibilidade de não aceitar ou recusar o trabalho, então não há o desafio da melhor forma de enfrentar o processo.

Este trabalho visa mostrar a experiência como professor sem ser treinado para tal situação, procurando alternativas para as suas aulas com população surda em graus X e XI E.I. Camacho Carreño, da cidade de Bucaramanga.

**Palavras-chave:** Matemática, estudantes com necessidades especiais, alunos com deficiência, surdo inclusão ouvinte.

## Planteamiento del problema

Para la población sorda, el español es su segunda lengua y las matemáticas se convierte en su tercera lengua, lo que dificulta el aprendizaje, una de las dificultades es la geometría, El bajo rendimiento y/o participación de los estudiantes en matemáticas, más específicamente en geometría, la cual es más notorio en población sorda. Por lo tanto surge la necesidad de buscar alternativas para mejorar dicha situación.

## Marco teórico

Tiene un enfoque de resolver problemas y elaborar productos, esto significa que las TIC se puede usar como herramientas que facilitan a los estudiantes a hacer cosas nuevas y enfrentar problemas de manera innovadora, en ambientes orientados por una filosofía constructivista del aprendizaje (Pérez y Gallego-Badillo)

Está basado en la teoría de la instrumentación de Rabardel (2001) que diferencia entre el artefacto (GeoGebra en este caso) y el instrumento. El instrumento es la conjunción del artefacto y las habilidades cognitivas necesarias para construirlo. Los estudiantes desarrollan esquemas mentales en los que sus propios conceptos geométricos y las técnicas empleadas están interrelacionadas. “Enseñanza de las ciencias, 2009.”

## Metodología

Las clases se desarrollan normalmente, donde no se discrimina a nadie pero tampoco se dan beneficios, sin importar si es sordo u oyente, se apoya en proyectos educativos como el proyecto de Calendario Matemático, el cual deben presentar trabajos escritos, sustentarlo y hacer exposiciones para el grupo, se toman evidencias, como evaluaciones, reflexiones, fotos, videos y luego se socializan dichas evidencias, se resaltaran algunas debilidades pero también fortalezas. Luego se busca el espacio para llevarlos a la sala de informática del colegio para desarrollar ejercicios ya vistos antes en clases y otros nuevos pero con la ayuda de un Software (gratuito) llamado GeoGebra, donde los estudiantes se desenvuelven mejor, aumenta la participación y trabajo en equipo, también se toma evidencias de tal situación, con esto se brinda una oportunidad para la mejor comprensión y desarrollo de las actividades normales, se hace realimentación con juegos y actividades lúdicas. También se hacen talleres sobre las pruebas del estado SABER 11, el cula se hace un análisis de sin importar los exámenes son exactamente los mismos para todos.

## Conclusiones

En Colombia existe muchas y muy recientes leyes sobre inclusión en todos los campos como en la educación, en los últimos años se ha aumentado

rápidamente las normativas para la equidad y acceso libre a todo tipo de personas a cualquier centro educativo, pero ¿la comunidad educativa ha venido evolucionando a igual velocidad? La respuesta es NO, muchas políticas educativas con el afán de ofrecer inclusión total se olvidan un poco sobre las verdaderas garantías para que realmente la comunidad educativa este preparada, aunque no es momento de llorar ni de quejarse eternamente, si no asumir estos cambios como retos personales y profesionales, donde se pone a prueba nuestras condiciones de educadores, buscando alternativas de aprendizaje y siempre en la lucha de una mejora educativa. Unos de los problemas principales en el tipo de evaluación que se hace, tomando como primer gran ejemplo las pruebas de estado SABER 11, donde aunque ellos saben la desventaja física de estos estudiantes hace un examen completamente igual para todos, he hecho el estudio estadístico de los resultados de los últimos 10 años, donde se muestra una gran brecha, lo que conlleva en una gran diferencia para las personas que tienen algún tipo de discapacidad física a seguir un sueño de estudios universitarios. y virtudes como la comprensión diferente o más rápida en ciertas situaciones matemáticas que las personas oyentes que comparten y reciben las mismas clases

Se concluirá con análisis estadísticos muy interesantes y curiosos tomados de la base de datos del ICFES en los últimos años.

## Referencias

- Naranjo, C. 2010. Una Aproximación Sociocultural hacia una Educación Matemática para Sordos. *Revista Sigma*, 10 (2). Pág. 27-42 [http://revistasigma.udenar.edu.co/articulos/Vol'umen X 2/3.pdf](http://revistasigma.udenar.edu.co/articulos/Vol%20umen%20X%202%203.pdf)
- Adirón, F. (2005). *¿Qué es la inclusión? La diversidad como valor*. Angela Couret (Trads.) Recuperado el 23 de mayo de 2008 de [http://portal.perueduca.edu.pe/basicaespecial/articulos/art04\\_05-02-07.doc](http://portal.perueduca.edu.pe/basicaespecial/articulos/art04_05-02-07.doc)
- Universidad de Zaragoza (2006, octubre). *Proyecto de innovación didáctica de las matemáticas en educación especial en maestro de educación especial Curso 2005-2006*. Recuperado el 25 octubre de 2007 de <http://www.unizar.es/ees/innovacion/originales/B/FE/B-37.pdf>.
- García M. & Ávila D. (1996) *La adquisición de los conceptos lógico-matemático en el niño sordo*. <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/27/Articulo03.pdf>