



una empresa docente

Comunicaciones de innovación curricular en Educación Matemática

<http://ued.uniandes.edu.co>

La importancia de la competencia comunicativa en el aula de matemáticas

Eliana Ximena Nieto Rodríguez

Institución Educativa Oficial Diversificado de Chía

Enero 26 de 2019

CONTENIDO

OBJETIVO



JUSTIFICACIÓN



METODOLOGÍA



RESULTADOS



OBJETIVO



Lograr que los estudiantes
comprendan diferentes
conceptos matemáticos
potenciando la
competencia comunicativa
en el aula

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con Raymon Duval, es importante disponer de **dos o más formas de representar un contenido matemático para su comprensión**. Esta estrategia permite entonces que los estudiantes puedan **comunicar lo que están pensando y plasmarlo ya sea en la pizarra o en su cuaderno** (Estándares básicos de Competencias, MEN 2006)



No, esa no le corresponde.

Toma pon esta.

Sistemas de representación

Funciones y tiene sus reglas

Gráfico

Compuesto por números

Numérico

Permite representar operaciones como la multiplicación

Geométrico

Ligado al numérico pero con sus propios signos y reglas

Tabular

Tiene sus propios signos (números, signos, letras etc.)

Simbólico

Permite referirse a procedimientos y conceptos

Verbal

Racionado con las TICs

Ejecutable

Un conjunto de cosas

Pictórico

JUSTIFICACIÓN

Entonces seguimos con los casos de factorización

Quieres galletas?

Pissss! Juan



JUSTIFICACIÓN



Que vaina
tan aburrida

zzzzzzz

Ya me
desesperé

No entiendo
nada

JUSTIFICACIÓN

Díganme:
Y¿alguien no
no entendió?e?

Yo
profes...
Desde que
empezamos



JUSTIFICACIÓN



● Cómo se enseña generalmente una temática de matemáticas

- El profesor explica la temática
- Se hacen ejercicios de ejemplo en el tablero
- Los estudiantes registran en sus cuadernos la información
- Se desarrolla un guía de forma individual o grupal
- Se logran revisar algunos de los ejercicios trabajados
- En algunas ocasiones y de acuerdo al número de estudiantes es posible revisar el trabajo de todos
- Llevan alguna actividad para desarrollar en casa
- Se realiza una evaluación escrita para saber si el estudiante aprendió o no
- Alguna actividad de refuerzo para aquellos que no logran comprender el concepto



No, esa no le corresponde.

Toma pon esta.

METODODOLOGÍA

Se plantea la
situación problema

1



2

El estudiante comunica: lo que comprende del problema, sus conocimientos para resolver la situación o el ejercicio, expone sus conclusiones

Se concreta a partir
de la discusión

3

1

Se plantea la situación problema



Pensemos todos
por un momento
en este ejercicio

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

2

El estudiante comunica

Caso I



Dinos en 20'' lo que sepas en relación a este ejercicio

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

¿Alguien quiere apoyar a la compañera?

2

El estudiante comunica

Caso I



Ese es un binomio, porque tiene dos términos

Yo!!! profe

¿Alguien quiere apoyar a la compañera?

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

Te escuchamos, recuerda que tienes 20''

La restricción de tiempo permite que el estudiante sea concreto con relación a lo que va a decir y permite que los demás estudiantes puedan participar

2

El estudiante comunica

Caso I



¿Alguien más, quiere aportar algo?

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

2

El estudiante comunica

Caso I



Lo dicho por las
dos compañeras
es verdadero

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

Comunicar lo que están pensando frente a la situación ayuda a otro de sus compañeros a superar dificultades

2

El estudiante comunica

Caso II



Dinos en 20'' lo que sepas en relación a este ejercicio

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

Aprovechar los aciertos de los estudiantes, para generar la discusión y el análisis

2

El estudiante comunica

Caso II



Juan: estás de acuerdo con lo que dijo tu compañera?

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

El estudiante al comunicar lo que está pensando, da muestras al profesor de sus dificultades y errores, permitiéndole aclarar cuestiones concretas al hacer el cierre del ejercicio

3

Se concreta a partir de la discusión



Ahora vamos a retomar
y concretar el ejercicio

$$16x^2 - \frac{1}{9}m^2$$

Hacer el cierre, concretando los procesos y demás cuestiones que se generaron en la discusión es fundamental

Proceso para poder comunicar



La comunicación permite que el profesor tenga una idea más clara de lo que está pensando el estudiante y el grado de apropiación del tema que se está trabajando

● Cómo se puede enseñar una temática de matemáticas potenciando la competencia comunicativa

- Se propone la temática a trabajar (de acuerdo a su planeación).
- Los estudiantes comunican de forma voluntaria aquellas cuestiones que es importante registrar y el profesor ayuda a concretarlas.
- Se realizan ejemplos en el tablero.
- Se colocan algunos ejercicios que desarrollan los estudiantes, de forma individual .
- Se corrigen los ejercicios propuestos teniendo en cuenta las orientaciones de los estudiantes.



No, esa no le corresponde.

Toma pon esta.

Cómo se puede enseñar una temática de matemáticas potenciando la competencia comunicativa

- El profesor concreta y corrige cuestiones que considere pertinentes.
- El profesor propone otro tipo de ejercicio que se pueda abordar con la temática que se está trabajando, se establecen la discusión con los estudiantes.
- Los estudiantes participan activamente y sacan diferentes conclusiones.
- Los estudiantes manifiestan cuáles son sus dificultades y el profesor resuelve las dudas.
- Se realiza la evaluación del aprendizaje en donde el estudiante participa activamente.





Participación



Motivación



Colaboración

Satisfacción



RESULTADOS



Compresión y apropiación
de los temas trabajados



Clases dinámicas



Motivación hacia el área



Libertad de expresarse y
respetar la palabra del otro



Aprender a partir del error

Aprendizaje colaborativo

Mejores resultados en pruebas externas



una empresa docente

Comunicaciones de innovación curricular en Educación Matemática

<http://ued.uniandes.edu.co>