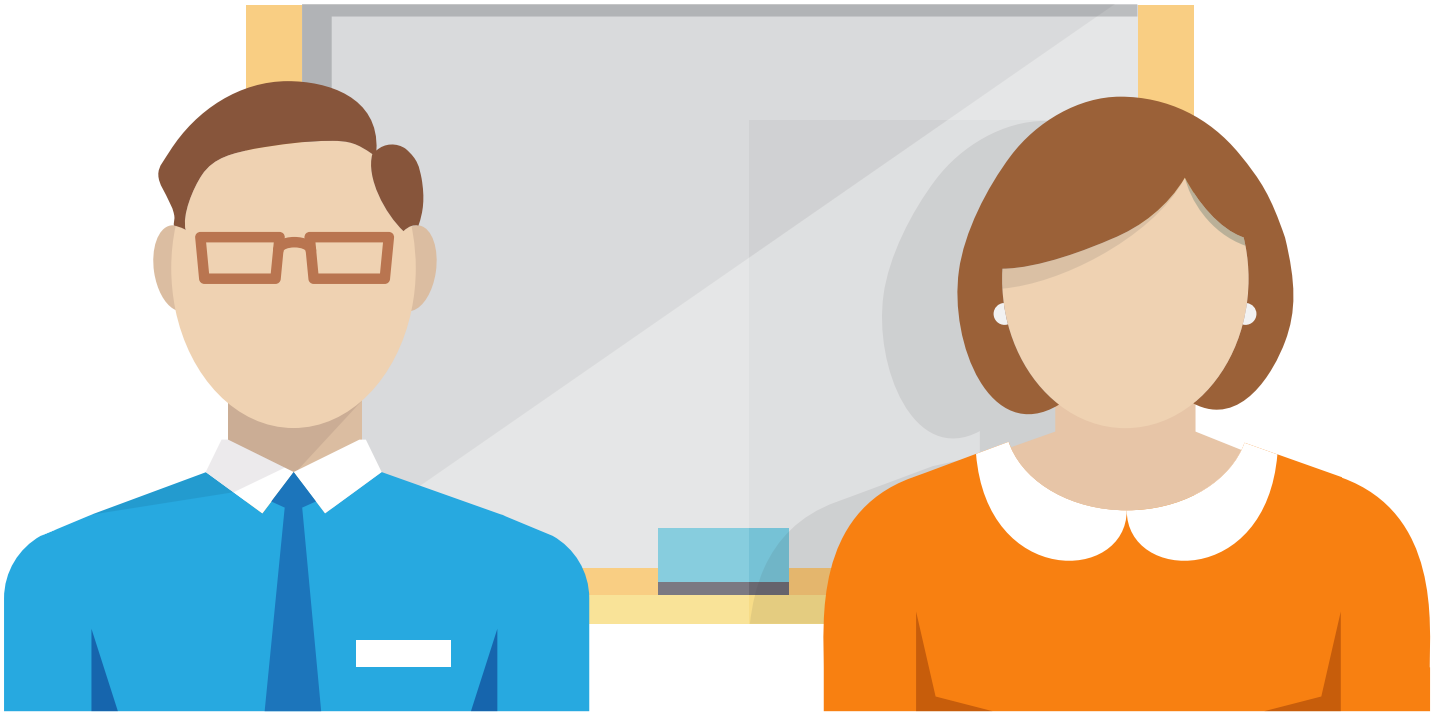
Guía para maestro



Textos argumentativos para la enseñanza de proposiciones lógicas

Guía realizada por
Jefferson Bustos Ortiz
Máster en Educación Matemática
jeferortiz@gmail.com
jbustos@colegioscompartir.org

Textos argumentativos para la enseñanza de proposiciones lógicas

El razonamiento no solo constituye una de las competencias básicas en el pensamiento matemático, sino que, además, permite involucrar diversos procesos lógicos en varias disciplinas científicas. Por tal motivo, la presente guía pretende dar una serie de pautas al docente con el fin de implementar en el aula de clases una serie de prácticas en la elaboración de significados a la unidad de lógica como la proposición.

1. Importancia del tema:

Dentro del lenguaje común, las palabras y frases pueden tener diversas interpretaciones. Esto no es aceptable en la matemática ni en la ciencia, ya que una afirmación debe poder interpretarse de la misma manera a través del tiempo y todas las personas deben entender la misma idea. Debido a esto, es importante estudiar el lenguaje ***lógico y formal*** de la ciencia, ya que:

- nos permite expresar una idea de forma que siempre se interprete lo mismo
- y nos ofrece la ventaja de poner a prueba la veracidad de las misma observando la estructura lógica que las conforma.

2. Orientaciones curriculares:

El MEN (2006), afirma que:

Es conveniente que las situaciones de aprendizaje propicien el razonamiento en los aspectos espaciales, métricos y geométricos, el razonamiento numérico y, en particular, el razonamiento proporcional apoyado en el uso de gráficas. En esas situaciones pueden aprovecharse diversas ocasiones de reconocer y aplicar tanto el razonamiento lógico inductivo y abductivo, al formular hipótesis o conjeturas, como el deductivo, al intentar comprobar la coherencia de una proposición con otras aceptadas previamente como teoremas, axiomas, postulados o principios, o al intentar refutarla por su contradicción con otras o por la construcción de contraejemplos.

3. Conocimientos previos

Para implementar dichos contenidos en el aula es importante que el estudiante haya adquirido habilidad en procesos y competencias lecto-escritoras.

4. Meta

Se espera que el escolar logre discriminar entre las expresiones que son proposiciones de las que no lo son.

5. Materiales

Como es importante que el estudiante tenga algunas habilidades en lectura y escritura, el principal recurso con el cual se apoya la guía son los textos argumentativos. Dichos textos propician los significados necesarios para estructurar componentes lógicos.

6. Temporalidad:

El número de sesiones para el desarrollo de las actividades es de una sesión de clase. Pero ello puede variar de acuerdo con las condiciones del aula. Se recomienda que el docente se apoye en la guía del docente como recurso, por el cual el escolar registrará las diversas actividades y tareas con el fin de cumplir la meta.

En primer lugar, el docente deberá desarrollar una reflexión sobre la importancia del razonamiento lógico en el mundo moderno, en campos sociales y científicos. Posteriormente a ello, el estudiante deberá indicar la lectura puesta en la guía del estudiante, la cual define, de manera detallada y con ejemplos, la definición de una proposición sencilla. Una vez el estudiante logre caracterizar el sentido de las unidades lógicas, tendrá que discriminar una serie de expresiones de acuerdo con la definición.

Como procedimiento de recopilación de los aprendizajes adquiridos, el estudiante deberá afrontarse, en el último momento, a un texto argumentativo, del cual deberá extraer las expresiones que son proposiciones simples. De acuerdo con ello, el estudiante tendrá la capacidad y habilidad de identificar valores de verdad en un conjunto de ideas organizadas en un texto.

Autoevaluación

Para finalizar con el desarrollo de la guía, los estudiantes deben diligenciar la autoevaluación considerando algunos criterios. Para ello, el estudiante marcará con una X cada uno de los criterios de acuerdo con su percepción en la solución de las actividades que se propusieron en la guía.

Criterios	Lo logré	Tengo que mejorar	No lo logré
1. Determina la diferencia entre una expresión cualquiera y una proposición.			
2. Determina el valor de verdad de una proposición.			
3. Identifica el conjunto de proposiciones en un texto expositivo o argumentativo.			

7. Evaluación

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes se proponen los siguientes criterios, distribuidos en tres niveles.

- Criterio de nivel superior: Identifica el conjunto de proposiciones en un texto expositivo o argumentativo.
- Criterio de nivel alto: Determina el valor de verdad de una proposición.
- Criterio nivel básico: Determina la diferencia entre una expresión cualquiera y una proposición.

Referencias

Ministerio de Educación Nacional, (2006). Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas. Bogotá-Colombia. Magisterio.

Guía para el maestro

Bogotá - Colombia

www.compartirpalabramaestra.org