



ESQUEMA DE CONTENIDOS¹ INVOLUCRADOS EN LOS APRENDIZAJES (MATEMÁTICA- 5° AÑO²-)

COMUNICAR INFORMACIÓN (NÚMEROS, FIGURAS, GRÁFICOS, FÓRMULAS)
 A partir de problemas donde se ponga en juego el interrogante: *¿Cómo nos damos cuenta de que indica lo mismo o no?*

TRABAJO MATEMÁTICO

VALIDAR LO REALIZADO (NÚMEROS, FIGURAS, GRÁFICOS, FÓRMULAS)
 A partir de problemas donde se ponga en juego el interrogante: *¿Para qué números, figuras, gráficos vale cada propiedad?*

NÚMEROS- GRÁFICOS:

- Interpretación de información matemática vinculada a problemáticas sociales que requiera de **PROPORCIONES**, tasas e índices, **GRÁFICOS ESTADÍSTICOS** (incluidas pirámides de población).
- Utilización de diferentes estrategias de **CÁLCULO CON NÚMEROS REALES**, seleccionando y justificando el **TIPO DE CÁLCULO (MENTAL Y ESCRITO, EXACTO Y APROXIMADO)**, con y sin uso de la calculadora) y de la forma de expresar los números involucrados. evaluando la razonabilidad del resultado.

GRÁFICOS:

- Construcción de **GRÁFICOS** –incluidos **GRÁFICOS ESTADÍSTICOS**.
- Interpretación de **GRÁFICOS DE DISPERSIÓN ENTRE DOS VARIABLES** para analizar la tendencia (funcional o no) con la que se relacionan los datos.

GRÁFICOS, FÓRMULAS:

- Uso de diferentes **REPRESENTACIONES DE UNA FUNCIÓN (COLOQUIAL, GRÁFICA, ALGEBRAICA, POR TABLAS, etc.)** para establecer las relaciones de dependencia entre las variables.
- Utilización de las nociones de **DEPENDENCIA Y VARIABILIDAD** como herramientas para modelizar fenómenos de cambio que representen **VARIACIONES POLINÓMICAS, EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS**.
- Interpretación de **GRÁFICOS Y FÓRMULAS QUE REPRESENTEN VARIACIONES POLINÓMICAS, EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS** en función del problema a resolver.
- Análisis de **COMPORTAMIENTO DE LAS FUNCIONES POLINÓMICAS, EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS DESDE SUS REPRESENTACIONES EN GRÁFICOS Y FÓRMULAS** (incluyendo interpretación y variación de parámetros).

FIGURAS: Construcción de **CÓNICAS -CIRCUNFERENCIA, ELIPSE, PARÁBOLA E HIPÉRBOLA-** usando la noción de lugar geométrico y de sección de una superficie cónica circular con un plano.

NÚMEROS, FIGURAS, GRÁFICOS, FÓRMULAS

OBJETIVO:

- Generar diferentes estrategias de **cálculo y estimar resultados** al resolver problemas, evaluando la razonabilidad y validez de procedimientos y resultados de acuerdo con el problema.
- Interpretar **información presentada en forma oral o escrita** – textos, **gráficos, fórmulas-** para resolver problemas.

CONJUNTO DE PROBLEMAS: que involucre problemáticas sociales relevantes que se modelicen mediante ecuaciones y funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas.

NÚMEROS, FIGURAS, GRÁFICOS, FÓRMULAS

OBJETIVOS:

- Producir y validar enunciados sobre **relaciones y propiedades numéricas y geométricas**, sin recurrir a la constatación empírica.
- Incorporar **lenguaje matemático** para comunicar resultados al interpretar y producir textos (en especial de Ciencias Sociales) con información matemática.

CONJUNTO DE PROBLEMAS que involucre analizar las condiciones de la validez de las propiedades y las relaciones puestas en juego al elegir una operación, al hacer una construcción o un cálculo, al seleccionar o construir un gráfico, etc.

NÚMEROS: Análisis de diferentes estrategias de **CÁLCULO CON NÚMEROS REALES**, seleccionando y justificando el **TIPO DE CÁLCULO (MENTAL Y ESCRITO, EXACTO Y APROXIMADO)**.

FÓRMULAS: Formulación de argumentaciones acerca de la validez de **EXPRESIONES ALGEBRAICAS EQUIVALENTES** para resolver problemas que requieran de ecuaciones polinómicas.

GRÁFICOS, FÓRMULAS: Análisis de **COMPORTAMIENTO DE LAS FUNCIONES**.

GRÁFICOS, FÓRMULAS: Interpretación y análisis de problemáticas sociales que se modelicen mediante funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas. Investigación del **CONJUNTO DE DEFINICIÓN DE UNA FUNCIÓN** y de sus limitaciones para resolver problemas que se modelicen mediante funciones.

FIGURAS, FÓRMULAS: Determinación y análisis de la **ECUACIÓN DE UNA CÓNICA** de acuerdo con la necesidad que impone el problema.

A
P
R
E
N
D
I
Z
A
J
E
S

Y

C
O
N
T
E
N
I
D
O
S

A
P
R
E
N
D
I
Z
A
J
E
S

Y

C
O
N
T
E
N
I
D
O
S

¹ Los contenidos son los que se expresan en mayúscula sostenida en las imágenes en color.

² Matemática para la Orientación Ciencias Sociales y Humanidades.