

TIC para las figuras geométricas básicas

Escuela: N° 28 DE 4 "Francisco P. Moreno"

Autoras: Silvana María del Carmen Scalzo, María Cristina Gómez y
María Gabriela Bazaga

Sala/grado/año: Tercer grado "A"

Breve descripción

Para lograr que los alumnos se interesen en la geometría, hay que tener presente que en el medio que nos rodea convivimos en todo momento con elementos geométricos. Solo se necesita un poco de observación dirigida para apreciarlos; el aprendizaje de la geometría se hace más fácil y entretenido si los alumnos pueden trabajar con materiales concretos, tener la experiencia de ver y de tocar. Conocer las figuras geométricas básicas, como son: cuadrados, rectángulos, círculos y triángulos, supone para ellos poder establecer relaciones con su entorno más cercano e inmediato. El aprendizaje de la geometría debe ir de lo concreto a lo abstracto, por lo cual es pertinente que se desarrollen actividades con materiales concretos, como juegos, geoplanos, tangrams, etc. Cuando enseñamos a través de las netbook, la motivación de los alumnos aumenta consiguiendo así un aprendizaje significativo. Existe una gran cantidad de herramientas informáticas que nos ayudan y permiten abordar la geometría desde una forma dinámica e interactiva, como el programa Geogebra, que permite dibujar las formas geométricas e interactuar con ellas.

Situación inicial

Se partió de un contexto donde los estudiantes de tercer grado no disponían de conocimientos digitales en netbook sino que traían experiencias de uso táctil, así que se trabajó en alfabetización digital antes de avanzar. Para implementar algunos contenidos se propusieron estrategias que fortalecieran estos saberes desde una perspectiva innovadora y digital, empleando Geogebra en el marco del Plan Integral de Educación Digital y "Buenos Aires Aprende". Durante este

proyecto se utilizó el libro para que los estudiantes lean, visualicen y plasmen resultados en éste, ya que esto fomenta una comprensión profunda. Se utilizó la exploración para reconocer figuras geométricas en la vida cotidiana y también las herramientas esenciales de Geogebra para que los y las estudiantes plasmen en forma digital lo aprendido.

Objetivos

La matemática debe ser un instrumento para enseñar a pensar, y la forma es permitiendo a los alumnos de tercer grado que experimenten, compartan ideas y busquen soluciones. Se plantearon problemas que permitieran a los alumnos de tercero observar, dictar, emitir y comunicar mensajes verbales y representar, dibujar y decodificar mensajes gráficos. Se incorporaron, además, recursos digitales para aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, el recurso elegido fue Geogebra ya que es muy versátil y promueve un aprendizaje significativo.

Que los estudiantes logren:

- Reconocer las figuras geométricas básicas en presencia de objetos del mundo real.
- Explorar, reconocer y diferenciar según sus características, diferentes figuras.
- Representar figuras geométricas básicas. Usar figuras geométricas para el armado de diferentes paisajes u objetos.
- Interactuar de manera significativa con recursos digitales. Familiarizarse con la interfaz y las herramientas esenciales de Geogebra.

Contenidos

Los contenidos que se desarrollaron en la experiencia fueron Figuras y cuerpos geométricos, dibujando figuras, copiando, armando nuevos dibujos. Reconocimiento de elementos que componen las figuras.

Destinatarios

Los destinatarios de la experiencia fueron los estudiantes de tercer grado A de la Escuela 28 DE 4 y sus familias, que fueron convocadas a una clase abierta de cierre del proyecto.

Secuencia didáctica

Actividad 1: Descubriendo figuras geométricas por todos lados

Objetivos:

* Reconocer figuras geométricas en imágenes y el entorno cotidiano.

Desarrollo:

- 1- Se muestran imágenes y se observa también el entorno cotidiano.
- 2- Se arman grupos de dos o más integrantes.
- 3- se juega tapando los ojos a uno, mediante el tacto se le pide que reconozca la figura, debe decir en voz alta alguna de sus características.
- 4- obtiene un punto si la describe correctamente
- 5- se pegan tres figuras geométricas en el pizarrón, damos algunas pistas para que localicen la figura correcta.

Articulación con educación digital: explorar la aplicación Geogebra, herramientas para graficar figuras geométricas.

Articulación con Macte: acompañamiento psicopedagógico.

Materiales: hojas, colores, fibras, crayones.

Tiempo estimado: 40 minutos.

Actividad 2: Rodeando figuras

Objetivos:

* Identificar figuras geométricas básicas.

Desarrollo:

- 1- Rodear figuras geométricas de tres lados en los volantes.
- 2- Rodear figuras geométricas de 4 lados iguales y ángulos (noción de ángulos).
- 3- Rodear las figuras geométricas de tres lados.
- 4- Decir en voz alta porque no podría ser.

Articulación con Educación Digital: dibujar figuras geométricas respetando la consigna.

Articulación con Macte: acompañamiento psicopedagógico.

Materiales: hojas blancas, papel glasé de colores, plasticola.volantes.

Tiempo estimado: 40 minutos

Actividad 3: Repasar y colorear figuras geométricas.

Objetivos:

* Familiarizarse con las figuras geométricas básicas.

Desarrollo:

1- Presentar figura geométrica con trazos punteados.

2- Completar esos trazos con lápices de colores.

Articulación con educación digital: dibujar cada figura en GEOGEBRA.

Articulación con Macte: acompañamiento psicopedagógico.

Materiales: hojas blancas, fibras. marcador negro .

Actividad 4: ¡Se parecen a las figuras geométricas!

Objetivos:

* Identificar objetos de la vida cotidiana semejantes a las figuras geométricas.

Desarrollo:

1- Mostrar imágenes con variados objetos .

2- Identificar figuras geométricas.

3- Marcar solo objetos que se asemejen a una figura geométrica

4- Identificar con colores determinadas figuras y características.

Articulación con educación digital: dibujar objetos con formas similares a las figuras geométricas en Geogebra.

Tiempo estimado: 40 minutos.

Articulación con Macte: acompañamiento psicopedagógico.

Materiales: volantes, fibras, regla, lápiz.

Actividad 5: Colorea las figuras que conoces.

Objetivos:

* Pintar una determinada figura geométrica.

Desarrollo:

1- Colorear en un paisaje todas las figuras.

2- Colorear los círculos con color azul.

3- Colorear los rectángulos con color verde.

Articulación con educación digital: dibujar figuras geométricas utilizando la herramienta color en la aplicación Geogebra.

Articulación con Macte: acompañamiento psicopedagógico.

Materiales: hojas, compás, colores.

Actividad 6: Formamos animales con figuras geométricas

Objetivos:

* Formar animales de manera fácil con las figuras geométricas

Desarrollo:

1- Recortar las figuras geometricas basicas en papel negro.

2- Mostrar ejemplos y formar animales.

3- Una vez armadas pegarlas en una hoja blanca.

Articulación con educación digital: con las figuras geométricas en la aplicación Geogebra dibujar los mismos animales los cuales formaron en papel.

Tiempo estimado: 40 minutos.

Articulación con Macte: acompañamiento psicopedagógico.

Materiales: hojas blancas , negras, tijera, plasticola.

Actividad 7: CIERRE DEL PROYECTO. Clase abierta para familias.

Objetivos:

Que los estudiantes logren:

* Comunicar a las familias las distintas herramientas de Geogebra y como dibujaron las figuras que trabajaron en clases.

* Enseñar como construir con las figuras geométricas distintos animales.

Otros actores

Participaron las familias en la clase abierta de cierre del proyecto, donde todos los estudiantes del grado presentaron sus trabajos y verbalizaron los pasos que los llevaron a sus producciones finales.

Evaluación

Estos criterios se organizan según el objetivo (qué se evalúa) y el nivel de desempeño esperado (cómo se evidencia el aprendizaje).

1. RECONOCIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN DE FIGURAS (OBJETIVOS 1 Y 2)

Indicadores de Logro (Lo que el estudiante debe evidenciar):

Reconoce y asocia las figuras geométricas básicas (cuadrado, rectángulo, triángulo, círculo) con objetos del mundo real.

Identifica correctamente al menos 4 objetos del entorno que se asemejan a las formas estudiadas.

Diferencia y clasifica las figuras según sus características geométricas esenciales.

Clasifica las figuras contando con precisión el número de lados y vértices (ej.: distingue un cuadrado de un triángulo o círculo).

Usa vocabulario geométrico básico de manera precisa.

Emplea términos como lado, vértice, curvo, recto al describir o diferenciar las figuras durante las actividades (ej.: el círculo no tiene lados rectos, tiene una línea curva).

2. REPRESENTACIÓN Y APLICACIÓN CREATIVA (OBJETIVO 3)

Indicadores de Logro (Lo que el estudiante debe evidenciar):

Representa figuras geométricas básicas de forma precisa.

Dibuja o construye las figuras, asegurando las propiedades clave (ej.: que los lados de un cuadrado sean visiblemente iguales o que el triángulo tenga tres vértices).

Aplica las figuras como elementos de construcción en composiciones.

Utiliza una variedad de figuras básicas para crear un objeto o paisaje (ej.: casa hecha de un cuadrado, un triángulo para el techo, y círculos para las ventanas).

Muestra creatividad y planificación en el uso de las formas.

La composición es original y demuestra una intención en la selección y disposición de las figuras.

3. INTERACCIÓN CON HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESARROLLO DE CAPACIDADES (OBJETIVOS 4 Y 5)

Indicadores de Logro (Lo que el estudiante debe evidenciar):

Maneja la interfaz básica de GeoGebra.

Localiza y usa correctamente las herramientas esenciales (punto, segmento, polígono) para construir una figura simple.

Resuelve problemas usando la herramienta digital.

Construye una figura específica siguiendo instrucciones (ej.: un rectángulo) y puede modificarla según un criterio dado (moviendo un vértice).

Demuestra autonomía en el aprendizaje y el uso de recursos.

Inicia la actividad en GeoGebra y completa la tarea asignada con mínima asistencia del docente.

Participa y colabora de forma efectiva.

Aporta ideas y escucha las de sus compañeros durante las actividades grupales y digitales.

Bibliografía

Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2024) *Diseño curricular nivel primario Ciudad de Buenos Aires: Primer ciclo.*

Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2025) *Yo amo aprender [3° grado].*