*Unidad de Aprendizaje N°05* PRIMER COLEGIO NACIONAL BENEMÉRITO DE LA REPÚBLICA
NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

**Unidad 5:**

**“Los guadalupanos conocemos y valoramos la arquitectura de nuestra institución educativa**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01 (Unidad 05) [2024] **Sesión de Aprendizaje: Matemáticas y Educación Financiera a través del Sudoku**

Visitamos los ambientes de nuestra institución para reconocer su estructura

1. **DATOS INFORMATIVOS:**

| **Área** | Matemática  | **Grado y Sección** | **1.° B, D, F,, H** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Docentes** | Susana Huanca Machaca | **Ciclo**  | VI |
| Director | Hilmer Carlos Marchan Coz | **Fecha** | Del 16 al 20 de septiembre del 2024 |
| Subdirectora | Angélica Juárez Echevarría | **Duración** |  6 horas |

1. **PROPÓSITO:**



Desarrollar habilidades de razonamiento lógico y resolución de problemas mediante el uso del Sudoku.

Introducir y aplicar conceptos de educación financiera relacionados con descuentos sucesivos.

Utilizar la plataforma Khan Academy para reforzar el aprendizaje de matemáticas.

Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración en la resolución de problemas.

# **Situación Significativa: Explorando la Geometría en la Institución Educativa Nuestra Señora de Guadalupe**

## **Contexto**

La Institución Educativa Nuestra Señora de Guadalupe, como el Primer Colegio Nacional Benemérito de la República, representa no solo un hito en la educación peruana, sino también un patrimonio cultural invaluable. Su arquitectura, con formas bidimensionales y tridimensionales, ofrece un escenario ideal para la exploración de conceptos matemáticos y la comprensión de la historia de nuestra patria.

## **Retos**

1. **Identificación de Figuras Geométricas:** Reconocer y clasificar las figuras geométricas presentes en la infraestructura del colegio, especialmente en el patio principal y otros patios.
2. **Cálculo de Dimensiones:** Aplicar estrategias matemáticas para calcular el área, perímetro y volumen de las distintas figuras observadas.
3. **Conexión con la Historia:** Relacionar las características arquitectónicas de la institución con su importancia histórica y cultural.
4. **Acciones de Preservación:** Reflexionar sobre las acciones necesarias para cuidar y preservar este legado arquitectónico.

## **Preguntas Guía**

1. **O**
2. **bservación Geométrica:**¿Qué formas geométricas podemos observar en la infraestructura del patio principal y de los otros patios de la institución educativa?
	* ¿Existen figuras compuestas que se puedan descomponer en figuras más simples?
3. **Regularidades en la Naturaleza:**¿Existen patrones o regularidades en los fenómenos naturales que puedan relacionarse con las formas geométricas?
	* ¿Podemos identificar ejemplos de simetría, proporción o repetición en la arquitectura del colegio?
4. **Fórmulas y Reglas Generales:**¿Qué fórmulas matemáticas podemos aplicar para calcular el área, el perímetro y el volumen de las figuras identificadas?
	* ¿Cómo podemos utilizar estas fórmulas para predecir o analizar fenómenos naturales que afectan la infraestructura?
5. **Acciones de Preservación:**¿Qué acciones debemos realizar los guadalupanos para preservar la arquitectura histórica de nuestro colegio?
	* ¿Cómo podemos involucrar a toda la comunidad educativa en estas acciones?

## **Estrategias de Aprendizaje**

* **Recorridos de observación:** Realizar excursiones por la institución para identificar y medir las figuras geométricas presentes.
* **Actividades Creativas:** Crear trípticos, infografías o videos que sistematizan el conocimiento adquirido sobre las figuras geométricas y su relación con la historia del colegio.
* **Juego de Roles:** Representar situaciones en las que se discutan y propongan acciones para la preservación del patrimonio arquitectónico.

## **Conclusión**

A través de esta experiencia, los estudiantes no solo fortalecerán sus habilidades matemáticas, sino que también desarrollarán un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia su institución. Aprenderán a valorar la historia y la cultura que representa el Colegio Nuestra Señora de Guadalupe, integrando su conocimiento matemático en un contexto significativo y enriquecedor.

| COMPETENCIAS | CAPACIDADES | DESEMPEÑOS PRECISADOS | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE |
| --- | --- | --- | --- |
| Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. | * Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
 | * Establece relaciones entre las características de los atributos medibles de objetos y las representa las formas bidimensionales.
 | * Representa las características y los atributos medibles de figuras geométricas.
 |
| * Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
 | * **Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las figuras geométricas.**
* **Interpreta las relaciones que se establecen entre las características de un cuerpo sólido (construido con unidades arbitrarias) y sus diferentes vistas**
 | * **Expresa, con dibujos y lenguaje geométrico, mi comprensión sobre las propiedades de figuras geométricas**
* **Clasifica las figuras geométricas según sus propiedades.**
 |
| * Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.
 | * **Emplea estrategias para determinar la longitud, perímetro, área de formas geométricas utilizando unidades convencionales y no convencionales.**
 | * Emplea Estrategias, recursos o procedimientos para determinar perímetros y áreas.
 |
| * Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.
 | * Justifica afirmaciones vinculadas a la relación entre el área y el perímetro de un rectángulo presentado en un plano con cuadrículas, utilizando algunos ejemplos. Interpreta la reflexión de una figura en un plano sin cuadrículas.
 | * **Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades, haciendo uso de ejemplos y conocimientos geométricos.**
 |

###

### **Descripción de la Sesión**

* Resolver un puzzle de Sudoku para mejorar las habilidades lógicas.
* Calcular descuentos sucesivos en situaciones prácticas.
* Utilizar recursos de Khan Academy para reforzar conceptos aprendidos.

### **Estructura de la Sesión**

#### **1. Introducción (10 minutos)**

* **Presentación de Propósitos**: Explicar a los estudiantes la relevancia del razonamiento lógico y la educación financiera.
* **Explicación del Sudoku**: Introducir las reglas del Sudoku y resolver un ejemplo sencillo en la pizarra.

#### **2. Actividad de Sudoku (20 minutos)**

* **Ejemplo Guiado**: Resolver un Sudoku en conjunto, discutiendo estrategias de deducción.
* **Sudoku por Grupos**: Dividir a los estudiantes en grupos de 3-4 y proporcionar un puzzle de Sudoku para que resuelvan juntos.

#### **3. Introducción a Descuentos Sucesivos (15 minutos)**

* **Concepto de Descuentos**: Explicar qué son los descuentos sucesivos y cómo se calculan.
* **Ejemplo Práctico**: Presentar un caso práctico:
	+ Artículo con precio original de $100, con un descuento del 20% y luego un 10%. Calcular el precio final.

#### **4. Actividad de Descuentos Sucesivos (20 minutos)**

* **Ejercicio en Grupos**: Cada grupo recibe diferentes situaciones con precios y descuentos sucesivos. Deben calcular el precio final y presentar su solución.
* **Uso de Khan Academy**: Guiar a los estudiantes para que accedan a un recurso específico en Khan Academy relacionado con descuentos y porcentajes. Pueden ver un video o realizar ejercicios prácticos.

#### **5. Reflexión y Cierre (10 minutos)**

* **Reflexión Grupal**: Facilitar una discusión sobre lo aprendido, preguntando cómo aplican estos conceptos en su vida diaria.
* **Conclusiones**: Resaltar la importancia del pensamiento lógico y la educación financiera.

### **Rúbrica de Evaluación**

| **Criterios** | **Excelente (4)** | **Bueno (3)** | **Satisfactorio (2)** | **Insuficiente (1)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Participación en Grupo** | Participa activamente y fomenta el diálogo. | Participa en la mayoría de las discusiones. | Participa poco. | No participa. |
| **Resolución del Sudoku** | Completa el Sudoku correctamente y de manera eficiente. | Completa el Sudoku, pero con algunos errores. | Completa parcialmente el Sudoku. | No logra completar el Sudoku. |
| **Cálculo de Descuentos** | Calcula los descuentos correctamente y explica bien el proceso. | Calcula la mayoría de los descuentos correctamente. | Comete errores en algunos cálculos. | No logra calcular los descuentos. |
| **Uso de Khan Academy** | Utiliza Khan Academy de manera efectiva, completando ejercicios y entendiendo los conceptos. | Utiliza Khan Academy, pero con algunas dificultades. | Usa poco Khan Academy. | No utiliza Khan Academy. |
| **Reflexión Personal** | Ofrece una reflexión profunda sobre la actividad y su aprendizaje. | Realiza una reflexión adecuada. | Reflexiona de forma superficial. | No reflexiona. |

### **Conclusión**

Esta sesión de aprendizaje combina habilidades matemáticas y educación financiera, utilizando Sudoku y Khan Academy como herramientas educativas. La rúbrica de evaluación proporciona un marco claro para medir el desempeño y la participación en las actividades.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Angélica Juárez Echevarría Hilmer Carlos Marchan Coz Susana Huanca Machaca**

 **SUBDIRECTORA PEDAGÓGICO Director DOCENTE**