

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### ¿Cuánto mide mi cajita?

#### Datos técnicos

**Autoría:** ANTONIA GARCÍA TOLEDO

**Centro educativo:** SAN MIGUEL

**Tipo de Situación de Aprendizaje:** Tareas

**Estudio:** 5º Educación Primaria (LOMCE)

**Materias:** Educación Artística (EAR), Matemáticas (MAT)

#### Identificación

**Justificación:** En esta Situación de Aprendizaje partimos de nuestro Proyecto Educativo y pretendemos fomentar en los alumnos y alumnas sus capacidades de forma óptima con la finalidad de lograr actitudes favorables en el quehacer diario, fomentando la responsabilidad, sentido crítico y autonomía que conlleven al éxito en la vida cotidiana, siendo personas capaces de resolver problemas geométricos, numéricos y de medida referidos a situaciones de la vida cotidiana, mostrando voluntad en la realización de la tarea.

El producto final consistirá en que los alumnos y alumnas darán la medida de la superficie de una cajita que han traído de sus casas y la transformarán en un objeto de decoración con motivos aborígenes canarios (pintaderas). Se pretende que el alumnado tenga en el aula situaciones cotidianas que supongan desafíos matemáticos atractivos y el uso habitual de recursos variados y materiales didácticos para ser manipulados por el alumnado.

Así mismo, queremos que para los alumnos y alumnas la resolución de problemas constituya uno de los ejes principales de la actividad matemática. Esta se caracteriza por presentar desafíos intelectuales que el niño o la niña quiere y es capaz de entender, pero que, a primera vista, no sabe cómo resolver y que conlleva, entre otras cosas, leer comprensivamente; reflexionar; debatir en el grupo de iguales; establecer un plan de trabajo, revisarlo y modificarlo si es necesario; llevarlo a cabo y finalmente, utilizar mecanismos de autocorrección para comprobar la solución o su ausencia y comunicar los resultados.

#### Fundamentación curricular

#### Criterios de evaluación para Educación Artística

Código	Descripción
PEAR05C01	<p><b>Realizar creaciones plásticas bidimensionales y tridimensionales que permitan expresarse y comunicarse, tras la planificación y organización de los procesos creativos, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la investigación, nuestro entorno, bibliografía e Internet, seleccionando los diferentes materiales y técnicas, y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y ajenas.</b></p> <p>Con este criterio se pretende constatar si el alumnado es capaz de crear obras bidimensionales, como cuadros, dibujos..., y tridimensionales, como esculturas, decorados..., utilizando combinaciones de puntos, líneas y formas, conceptos básicos de composición, equilibrio, proporción, tema o género (retrato, paisaje, bodegón...), y diferentes maneras de representar el entorno próximo o imaginario (realista o abstracto; figurativo o no figurativo...). Además debe ser capaz de aplicar la teoría del color (círculo cromático, colores primarios y secundarios, y fríos y cálidos), así como de usar las texturas (naturales y artificiales, y visuales y táctiles), materiales (témperas, ceras, creyones, rotuladores...) y técnicas (collage, puntillismo...) más adecuadas para sus creaciones y proyectos, tanto individuales como grupales, planificando previamente el trabajo a través de bocetos, tras obtener la información necesaria recopilándola de diferentes fuentes: bibliografías, Internet e intercambio de conocimientos con otros alumnos y alumnas. Todo ello con el fin de que el alumnado pueda comunicarse y desarrollar sus capacidades expresivas personales, así como mostrar opiniones constructivas utilizando algunos términos propios de los lenguajes artísticos en sus explicaciones y descripciones, siempre desde un punto de vista que sea respetuoso con la obra.</p>

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### ¿Cuánto mide mi cajita?

#### Criterios de evaluación para Matemáticas

Código	Descripción
PMAT05C02	<p><b>Elaborar conjeturas, planificar, experimentar y aplicar estrategias de razonamiento para resolver retos o pequeñas investigaciones matemáticas de la propia asignatura o del entorno, y explicar oralmente o por escrito el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas apoyándose en recursos TIC, mostrando en el proceso actitudes del quehacer matemático.</b></p> <p>Este criterio de evaluación trata de valorar si para resolver retos o pequeñas investigaciones que conecten la realidad con las matemáticas, el alumnado elabora conjeturas, planifica su trabajo teniendo en cuenta: qué quiero averiguar, qué tengo, qué busco, cómo lo puedo hacer y si es adecuada la solución. Asimismo, se constatará que experimenta ayudándose de materiales manipulativos, recursos TIC y de la calculadora; y que aplica estrategias de razonamiento como clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos... De igual modo, se valorará si explica oralmente o por escrito el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas, apoyándose en recursos TIC como documentos elaborados mediante procesadores de texto, presentaciones o el uso de aplicaciones informáticas, mostrando en el proceso actitudes del quehacer matemático como la perseverancia en la búsqueda de la solución, esfuerzo, aceptación de la crítica razonada, flexibilidad y confianza en sí mismo.</p>

#### Fundamentación metodológica/concreción

**Modelos de Enseñanza:** Enseñanza directiva

**Fundamentos metodológicos:** Los principios en los que se sustenta la metodología de nuestra programación didáctica hacen alusión a los siguientes términos:

**Enfoque globalizador:** es el más adecuado para que los aprendizajes que realizan los niños y niñas resulten significativos, un proceso global de acercamiento del alumnado a la realidad que quiere conocer.

**Aprendizaje significativo:** Este proceso requiere que las actividades y tareas que se lleven a cabo tengan un sentido para el alumnado; partiendo de sus conocimientos previos, presentando actividades que atraigan su interés y que pueda relacionar con sus experiencias anteriores.

**La importancia de la actividad física y mental:** para que a través de la experimentación descubra propiedades y relaciones, construyendo sus conocimientos.

**Los aspectos afectivos y de relación:** es imprescindible la creación de un ambiente cálido, acogedor y seguro en el que el alumnado se sienta querido y confiado para poder afrontar los retos que le plantea el conocimiento progresivo de su medio.

**Una adecuada organización del ambiente:** incluyendo: espacios, recursos materiales y distribución de tiempo, para la consecución de las intenciones educativas.

**Evaluación global, continua y formativa:** será global, referida al conjunto de aprendizajes descritos en los criterios. Asimismo, tendrá un carácter continuo, considerándose un elemento inseparable del proceso educativo, mediante el cual el profesorado recoge permanentemente información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, y en consecuencia, un carácter formativo, regulador, orientador y auto-corrector del proceso.

**Principio de diversidad:** con él nos proponemos un ajuste a la personalidad del alumnado, ya que cada uno/a posee sus diferencias, de tipo: social, nivel madurativo, socio-económicas, físicas, idioma, etc. Con objeto de garantizar la mejor atención educativa a todo el alumnado, y en particular la de los alumnos con N. E. A.E

**La colaboración familia-escuela:** el Centro comparte con la familia la labor educativa, complementando y ampliando sus experiencias formativas. La eficacia de la educación depende, en gran medida, de la unidad de criterios educativos en los distintos momentos de la vida del niño/a, en casa y en la escuela. Para que esto sea posible es necesaria la comunicación y coordinación entre profesorado y familia.

**Trabajo en equipo:** El equipo educativo actuará conjunta y responsablemente en las tareas y funciones que le son propias, como: la elaboración, desarrollo y evaluación del proyecto curricular, etc. De forma coherente y continuidad en la acción docente.

#### Actividades de la situación de aprendizaje

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### ¿Cuánto mide mi cajita?

#### [1]- ¿QUÉ TENGO Y EN QUÉ LO VOY A CONVERTIR?

El profesorado le explicará al alumnado el objetivo de la tarea: Te proponemos reutilizar y decorar una cajita de cartón de cualquier producto que tengas en casa (pasta de dientes), y convertirla en un objeto original y darle otra utilidad ¿Qué tal si le haces un regalo a alguien que quieres mucho? Primero tendrás que ser capaz de calcular la cantidad de cartón que ha necesitado el fabricante para hacerla.

El profesorado presentará como ejemplo una caja que ha transformado en joyero y los motiva enseñándoles otros modelos de objetos decorados por artesanos/as con pintaderas.

Cada alumno/a tendrá que responder a las siguientes cuestiones y diseñar su boceto:

¿Qué cajas has decidido utilizar y en qué la vas a convertir? Porejemplo, Tengo una cajita de crema facial y la voy a transformar en un joyero para mi madre.

¿Qué tipo de cuerpo geométrico es tu caja?

En primer lugar vas a despegar las caras laterales de tu caja, y vas a observar su desarrollo viendo las caras por su interior (las caras están sin dibujos). Ya estás listo/a para tomar medidas y luego decorar.

Empezaremos dibujando en tu cuaderno el desarrollo del cuerpo geométrico de tu caja. En el señalarás:

- De color verde dos aristas que sean paralelas.
- De color rojo dos aristas que sean perpendiculares.
- De color azul el perímetro de uno de los polígonos (figura plana) que forma una de las bases.
- De color violeta la superficie de todas las caras laterales de tu cuerpo geométrico.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Boceto cuerpo geométrico	- Trabajo individual - Gran Grupo	1	-Una cajita de cartón -Pizarra digital -Cuaderno -Colores	Aula	

#### [2]- TOMO MEDIDAS DE MI CAJITA

El alumnado tomará las medidas necesarias (largo x alto) de las figuras planas que forman el cuerpo geométrico que ha seleccionado para calcular la superficie total. Organizarán los datos en dibujos en su cuaderno junto a los cálculos realizados.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Dibujo medidas	- Trabajo individual	1	-Cuaderno -Regla	Aula	-El alumnado anotará las medidas en el dibujo realizado en la actividad anterior.

#### [3]- CALCULO LA SUPERFICIE DE CARTÓN DE LA CAJA

Utilizando su diseño geométrico, el alumnado calculará en esta sesión el área de las bases, de las caras laterales y el área total indicando los resultados en un dibujo de su caja.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### ¿Cuánto mide mi cajita?

[3]- CALCULO LA SUPERFICIE DE CARTÓN DE LA CAJA						
	- Dibujo áreas	- Trabajo individual	1	-Cuaderno -Calculadora -Regla	Aula	-Se pretende que el alumnado resuelva el problema ayudándose de imágenes y lo presente de forma ordenada, explicando todos los pasos y operaciones que hace.
[4]- EXPLICO MI RESULTADO						
El alumnado explicará el proceso seguido en las distintas operaciones para resolver las tareas, al tiempo que presenta sus diseños. Los alumnos y alumnas que terminen primero las actividades anteriores, irán explicando al resto el proceso seguido, realizando la figura de apoyo entre iguales, con el fin de ayudarles y potenciar la exposición y organización mental de los procesos llevados a cabo. Todas las actividades realizadas junto a los dibujos y proceso seguido se entregarán como dossier de la actividad.						
Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PMAT05C02	- Dossier - exposición oral	- Trabajo individual - Gran Grupo	1	- Diseños y resultados actividades anteriores -Pizarra	Aula	Con esta actividad se pretende dar más oportunidad y tiempo al grupo de alumnos/as del Programa de Refuerzo y Refuerzo Educativo.
[5]- DECORA TU CAJA CON MOTIVOS DE PINTADERAS GUANCHES						
El alumnado realizará una búsqueda en diversas fuentes y elegirá los motivos de pintaderas que más le gusten para decorar su caja y darle un nuevo uso. Se realizará una exposición de las obras en el aula junto a una presentación oral donde cada alumno/a presentará el antes y el después de su caja, sorprendiendo a sus compañeros y compañeras con la decoración.						
Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PEAR05C01	- caja sorpresa	- Trabajo individual	1	-Cajita de cartón -Témperas -Pinceles -Revistas -Arcilla...	Aula Los hogares	

#### Referencias, Observaciones, Propuestas

##### Referencias:

**Observaciones:** -En la semana anterior a la situación de aprendizaje, el alumnado debe recordar las unidades de longitud y superficie, así como los conceptos de perímetro y áreas y la diferencia entre figuras planas y cuerpos geométricos.

- Se ha visto previamente también las pintaderas de los aborígenes guanches.

##### Propuestas: