

**Exposición Curiosos y grandes inventos de los mayas**

(elabora con distintos materiales algunos inventos mayas)

Libro de texto: Sociedades 3**Integración de áreas:** Medio Social y Natural; Comunicación y Lenguaje; Expresión Artística**Duración del proyecto** 2 períodos de 1 hora; 1 período de 45 minutos; 8 segmentos de 15 minutos**Competencias:**

Área	Competencias		
Medio Social y Natural	3. Aplica saberes y procesos de investigación científica en la adquisición de conocimientos en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelve.		7. Relaciona espacios geográficos, actividades actuales, hechos históricos y culturales relevantes que han impulsado cambios significativos en su comunidad y departamento.
Comunicación y Lenguaje	1. Interpreta mensajes orales emitidos con lenguaje cotidiano, científico y literario.	4. Aplica diversas estrategias de lectura para la asimilación de la información, la ampliación de conocimientos y como recreación.	7. Redacta textos con diferentes propósitos apegándose a las normas del idioma.
Expresión Artística	2. Expresa sentimientos y emociones por medio de desempeños artísticos: musicales, plásticos, teatrales, entre otros.	3. Se involucra en actividades que fomentan la creatividad utilizando recursos existentes en su comunidad.	

Objetivos de aprendizaje:

Objetivos actitudinales	Objetivos declarativos	Objetivos procedimentales
Reconoce y aprecia la tecnología de los antiguos mayas y cómo esta incidía en su vida cotidiana.	Conoce algunas formas de vida de los antiguos mayas y cómo estos aprovecharon los recursos naturales que tenían a su alcance para mejorar sus vidas.	Investiga y aplica saberes de los antiguos mayas para elaborar artefactos de la vida cotidiana de este pueblo.
Valora los saberes de la comunidad: tradiciones, tecnología aplicada, expresiones artísticas.		Utiliza la expresión artística para reconstruir artefactos similares a los de los antiguos mayas.
		Presenta resúmenes escritos utilizando fichas y esquemas.

Recursos educativos requeridos para el proyecto:

- **Recurso 1:** ¿Y si hubieras nacido en el tiempo de los mayas (250 a 900 dC)? (1 copia por alumno)
- **Recurso 2:** Collar (1 por grupo de estudiantes)
- **Recurso 3:** Palo de lluvia (1 por grupo de estudiantes)
- **Recurso 4:** Abanico de plumas (1 por grupo de estudiantes)
- **Recurso 5:** Vaso de arcilla (1 por grupo de estudiantes)
- **Recurso 6:** Códice maya (1 por grupo de estudiantes)
- **Recurso 7:** Templo y estelas (1 por grupo de estudiantes).
- **Recursos 7a y 7b:** Elementos para hacer el diorama
- **Recurso 8:** Sociedades 3 (1 por estudiante)
- **Recurso 9:** Secretos en piedra, hablan los jeroglíficos mayas, de Laurie Coulter y Sarah Jane English; Los animales mensajeros; Los hombres y mujeres de maíz y Los hermanos que se volvieron micos, de Nerei Cristales, ilustraciones de Carlos Piedra Santa, Editorial Piedrasanta (1 título por grupo)
- **Recurso 10:** Ficha del artefacto (1 por grupo)
- **Recurso 11:** Rúbrica para evaluar (1 por proyecto)

**Exposición Curiosos y grandes inventos de los mayas**

(elabora con distintos materiales algunos inventos mayas)

1. Punto de contacto**Recurso 1:** ¿Y si hubieras nacido en el tiempo de los mayas (250 a 900 dC)?**Recurso 2:** Collar**Recurso 3:** Palo de lluvia**Recurso 4:** Abanico de plumas**Recurso 5:** Vaso de arcilla**Recurso 6:** Códice maya**Recurso 7:** Diorama

El contacto (motivación y exploración de conocimientos previos) se establece a partir de una hoja que ubica a los estudiantes en el tiempo de los mayas, como si hubieran nacido en ese entonces. Se recomienda que realice las actividades al iniciar el Módulo 1 de Sociedades 3.

Tiempo requerido: 1 período de 45 minutos**Instrucciones:**

Paso 1	<p>Entregue el Recurso 1 a los estudiantes. Los estudiantes completan el Recurso 1 para luego compartir sus respuestas en el aula. Permita un espacio para que los estudiantes discutan acerca de lo que sabían y no sabían sobre la tecnología que utilizaban los mayas.</p> <p>Listado de respuestas, Recurso 1: Respuestas con "cheque": 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 24 Respuestas con "equis": 5, 6, 8, 9, 13, 16, 18, 23</p> <p>Los estudiantes investigan en libros y en el internet para familiarizarse con el tema. De esta investigación surge nueva información que cuestionará el conocimiento previo de los estudiantes y les generará preguntas e ideas.</p>
Paso 2	<p>Motive a los estudiantes para que compartan sus hallazgos en cuanto a los artefactos y uso de tecnología que utilizaban los mayas para mejorar su vida. Organice el aula en grupos. Luego distribuya los Recursos 2 al 7 a los diferentes grupos de estudiantes. Invítelos a que observen los artefactos y las instrucciones para su construcción. Pida que elijan un artefacto que les gustaría elaborar, de una forma similar a como los mayas lo hacían.</p>
Paso 3	<p>Organice a los estudiantes en grupos de 4. Cada grupo estará a cargo de la elaboración de un artefacto, de su ficha técnica y de una investigación sobre el mismo.</p>
Paso 4	<p>Permita que los estudiantes realicen una parte del trabajo de investigación en el aula, pida que lleven libros, visiten la biblioteca del centro educativo o exploren en la web. Se sugiere complementar el proceso de investigación utilizando los pasos planteados en el libro del estudiante, Sociedades 3.</p>
Paso 5	<p>Al final del bimestre, organice una exposición con los artefactos elaborados. Especificuen la fecha, invitados, y otros detalles de la exposición. Motive la participación de los estudiantes. Solicite que tomen turnos para informar a los visitantes sobre su trabajo y hallazgos.</p> <p>Pida a los estudiantes a compartir sus hallazgos en cuanto a los artefactos y uso de tecnología que utilizaban los mayas para mejorar su vida.</p>

**Exposición Curiosos y grandes inventos de los mayas**

(elabora con distintos materiales algunos inventos mayas)

2. Exploración**Recurso 8:** Libro, Sociedades 3**Recurso 9:** - Secretos en piedra, hablan los jeroglíficos mayas, de Laurie Coulter y Sarah Jane English;

- Los animales mensajeros; Los hombres y mujeres de maíz y

- Los hermanos que se volvieron micos,

Nerei Cristales, ilustraciones de Carlos Piedra Santa, Editorial Piedrasanta (1 título por grupo)

Recurso 11: Rúbrica para evaluar

Estas actividades exploratorias proporcionan experiencias y conocimientos a los estudiantes sobre la tecnología que los mayas manejaban.

Tiempo requerido: 1 periodo de 45 minutos**Instrucciones:**

Paso 1	Organice grupos de cuatro estudiantes. Entregue a cada grupo un título para lectura. Motíuelos a leer. Pida que elaboren un listado de 10 preguntas con relación al texto leído y las anoten en una hoja. Solicite que identifiquen los personajes principales y el nudo de la historia.
Paso 2	Pida a los estudiantes intercambiar las preguntas entre los grupos que leyeron la misma historia. Invítelos a comentar y discutir los artefactos o instrumentos que utilizaban los ancestros que se mencionan en la historia.
Paso 3	Pida que exploren la relación de la historia con el invento elegido por los estudiantes y lo comenten en el grupo. Se sugiere que realice una puesta en común para que comenten acerca de las historias leídas. En lo posible intercambien libros de lectura.

3. Investigación**Recurso 8:** Texto escolar "Sociedades 3", tema 3**Recurso 2:** Collar**Recurso 3:** Palo de lluvia**Recurso 4:** Abanico de plumas**Recurso 5:** Vaso de arcilla**Recurso 6:** Códice maya**Recurso 7:** Diorama**Recurso 9:** los libros comprendidos en este recurso**Tiempo requerido:** 3 períodos de 15 minutos**Instrucciones:**

Paso 1	Pida que investiguen y estudien el artefacto seleccionado, cómo lo pudieron haber hecho los mayas, la tecnología involucrada, de dónde la obtenían, cuál era el uso que le daban, para qué les servía, entre otros.
Paso 2	Recomiende a los estudiantes que utilicen la bibliografía comprendida en el Recurso 9, de donde podrán extraer información e ideas. El libro "Secretos en piedra" puede ser verdaderamente útil al estudiante en su investigación.
Paso 3	Apoye el trabajo de los estudiantes con bibliografía y otras fuentes de consulta (multimedia, videos, visita a museos, y consulta a especialistas) según las dudas de los estudiantes. Se sugiere consultar el sitio: www.gops.info/1as.l
Paso 4	Inicie el proceso de evaluación, complete la rúbrica de evaluación y dé retroalimentación a los estudiantes.



Exposición Curiosos y grandes inventos de los mayas

(elabora con distintos materiales algunos inventos mayas)

4. Elaboración

En esta fase los estudiantes van a demostrar cuánto aprendieron sobre la vida de los mayas al elaborar el artefacto e investigar en torno a él.

Tiempo requerido: 1 período de 45 minutos para hacer el montaje de la actividad; 1 período de 45 minutos para atender a los invitados durante la exposición

Instrucciones:

Paso 1	Los estudiantes hacen el montaje de la exposición con los artefactos que elaboraron. Realice la exposición durante algún evento importante del centro educativo, para que se trate de una actividad auténtica.
Paso 2	Cada artefacto debe contar con una ficha u organizador gráfico que contenga la siguiente información: i) nombre del artefacto; ii) cómo se elaboraba; iii) para que se utilizaba; iv) anécdotas, detalles curiosos, trivia, hechos históricos, testimonio literario sobre el objeto o el área a que pertenece (adornos, música, implementos domésticos, escritura, construcción, escultura).
Paso 3	Cada grupo de estudiantes permanece al lado de su obra y ofrece una explicación del artefacto a los visitantes.

5. Evaluación

Recurso 10: Rúbrica para evaluación

Tipo de evaluación	Descripción
Evaluación sumativa y formativa	<p>Aplice la rúbrica mientras los estudiantes hacen el montaje de la exposición y atienden al público visitante. Dos ítems de la rúbrica se aplican a la selección del artefacto y al trabajo en equipo durante la elaboración, así que deben llenarse durante el proceso de investigación.</p> <p>Pida a los visitantes que evalúen el trabajo del grupo mediante el uso de rúbricas.</p>

6. Punto de salida

A la salida de la exposición, los estudiantes deben entregar una tarjetita de recuerdo al visitante, en donde le agradecen su visita y se despiden.



¿Y si hubieras nacido en el tiempo de los mayas (250 a 900 dC)?

Recurso 1

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

¿Te hubiera gustado vivir en esa época, cuando los mayas eran uno de los pueblos más avanzados de América? Los mayas vivieron en la parte central del continente americano, en una región conocida ahora como Mesoamérica. ¿Cuánto sabes de ellos?, ¿cómo vivían?, ¿cuáles eran sus alimentos?, ¿cómo se transportaban? Al lado de cada palabra escribe un " " , si crees que los mayas contaban con esos artefactos, animales y alimentos o si tenían esos conocimientos. Escribe una "x" si crees que no los conocían. Compara tus respuestas con tus compañeros.

- 1. pinceles
- 2. miel
- 3. canoas y remos
- 4. sombreros
- 5. carretas
- 6. café
- 7. armas de fuego
- 8. chocolate
- 9. perros
- 10. leche
- 11. pelotas de hule
- 12. libros
- 13. medicinas
- 14. escritura
- 15. vasos de vidrio
- 16. caballos
- 17. juguetes
- 18. trajes
- 19. cuchillos de metal
- 20. gallinas
- 21. joyas
- 22. cisternas para guardar agua
- 23. instrumentos musicales
- 24. tabaco para fumar





Collar

Recurso 2

Nombre: _____

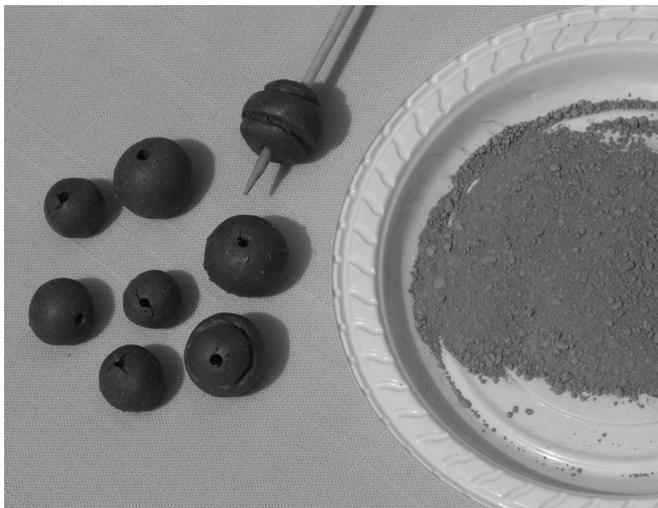
Grado: _____ Fecha: _____

Materiales a utilizar:

- 1 vaso con agua
- 1 palillo de bambú (brocheta o pincho)
- 1 recipiente limpio
- 1 libra de barro en polvo
- 1 tira de pita o lazo natural
- 1 cortador de galleta

Procedimiento:

1. En el recipiente, coloca el barro en polvo.
2. Agrega poco a poco el agua hasta obtener una masa manejable de barro, que no se pegue en las manos.
3. Haz bolitas de barro, de diferentes tamaños.
4. Con el palillo de bambú perfora estas bolitas. Ponlas a secar al Sol.
5. Para hacer el medallón, aplana un poco de masa de barro y dale una forma redonda con el cortador de galletas.
6. Con el palillo de bambú, haz un orificio donde pasará la pita o lazo.
7. Copia y pinta un glifo maya en el medallón.
8. En los dos extremos de la pita o lazo, introduce las bolitas de barro, dejando la misma cantidad en los dos lados.
9. Si lo deseas, pinta las bolitas de barro.





Palo de lluvia

Recurso 3

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Materiales a utilizar:

- 4 rollos de papel higiénico
- 50 palillos de bambú (brochetas o pinchos)
- 5 hojas de papel periódico
- 1 corta alambre
- 1 pincel
- ½ onza de cada uno de estos granos: arroz, pimienta gorda, maíz pequeño, ajonjolí
- 1 frasco que goma blanca
- cinta adhesiva resistente
- 1 tijera con filo
- pinturas acrílicas

Procedimiento:

1. Perfora los 4 rollos de cartón en forma de espiral. Deja 1 cm entre cada perforación. Estas deben ser del grosor de los palillos de bambú.
2. Une con cinta adhesiva los cuatro rollos de cartón.
3. Introduce un palillo en cada una de las perforaciones, cuidando que no traspase la otra cara del rollo. Corta los palillos con un corta alambre, a ras del contorno del mismo.
4. Para asegurar estos palillos aplica goma blanca en las perforaciones.
5. Traza dos circunferencias en el papel periódico que sean un poco más grandes que la circunferencia del tubo de cartón.
6. Con una de estas circunferencias tapa una de las entradas del tubo.
7. Introduce las semillas. Cada una producirá un sonido diferente.
8. Tapa el segundo extremo del tubo de cartón con la segunda circunferencia hecha de papel periódico.
9. Decora el palo de lluvia pintando y pegando tiritas de papel en todo el contorno, al gusto.
10. Agita el palo de lluvia y disfruta el sonido.

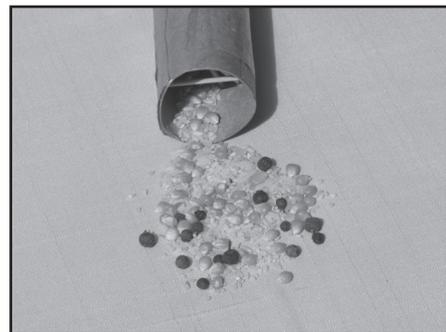
1.

perforaciones
en espiral

3.



7.





Abanico de plumas

Recurso 4

Nombre: _____

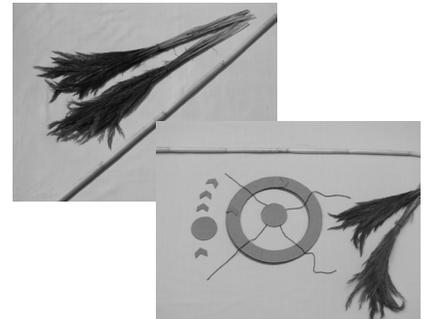
Grado: _____ Fecha: _____

Materiales a utilizar:

- 1 pliego de cartón grueso
- 4 barras de silicón
- 3 madejas de lana de colores diferentes
- 1 varilla de bambú delgada de 150 cms de largo
- cartón extra para otros cortes
- 3 ramos de paja de color verde (cada ramo tiene varias ramitas)
- 1 pistola de silicón
- 1 tijera
- pinturas acrílicas
- 1 lápiz

Procedimiento:

1. Corta dos círculos de cartón de 30 cm de diámetro y 4 cm de ancho.
2. Pinta ambos aros, en uno de sus lados (anverso), con pintura acrílica de color rojo.
3. Toma uno de los aros. En el reverso (lado no pintado) pega los seis pedazos de lana de colores, desde la orilla externa de la circunferencia a la orilla externa opuesta, pasando por el centro. Al terminar, el espacio central del aro queda dividido en 6 espacios de similar extensión.
4. En el mismo lado de la circunferencia de ese aro pega todas las ramitas de color verde, de manera que sobresalgan de la circunferencia, simulando plumas.
5. En el cartón extra, corta dos círculos de 12 cm de diámetro. Uno de estos pequeños círculos se pega en el centro del aro, sosteniendo los seis pedazos de lana. El segundo círculo se pega encima del primero. Estos círculos conforman el centro del aro.
6. En el cartón extra, se pintan y cortan varios diseños. Estos se pegan en los círculos grandes y en los pequeños.
7. Pega la varilla de bambú en el reverso del aro. La varilla se pega en uno de los extremos exteriores del aro y lo atraviesa.
8. Utiliza silicón caliente para un mejor pegado y terminado.





Vaso de arcilla

Recurso 5

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Materiales a utilizar:

- 1 recipiente con agua
- 1 recipiente limpio
- 1 cortador de galletas (o molde de cartón)
- 1 mantelito individual de plástico
- 2 libras de arcilla
- 1 bolillo
- pinturas acrílicas

Procedimiento:

1. Coloca la arcilla en el recipiente.
2. Agrégale poco a poco el agua hasta obtener una masa manejable y homogénea.
3. Haz la base del vaso con un poco de arcilla la cual aplanas con un bolillo. Corta un círculo redondo utilizando el cortador de galletas. Si no tienes cortador de galletas, utiliza un molde de cartón.
4. Haz varias espirales de arcilla. Coloca estas espirales sobre la circunferencia de la base del vaso, una sobre la otra, hasta darle la altura deseada al vaso (unas 4 pulgadas). Mantén el mismo grueso en todas las espirales.
5. Con el dedo mojado en agua, alisa las espirales, para que el vaso quede liso. También puedes dejarlo con las espirales visibles, si te gusta así.
6. Deja que el vaso se seque al sol.
7. Con pinturas acrílicas decora el exterior del vaso.

1.



4.





Códice maya

Recurso 6

Nombre: _____

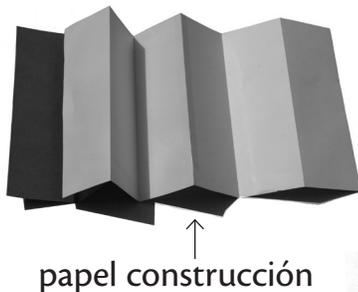
Grado: _____ Fecha: _____

Materiales a utilizar:

- 2 hojas de papel construcción de color blanco (8.5 x 11 pulgadas)
- 1 hoja de cartoncillo de color café (8.5 x 11 pulgadas)
- 1 tira de lazo natural (o listón)
- crayones, pinturas o marcadores (negro y café)
- cinta adhesiva, tijera, regla y lápiz

Procedimiento:

1. Toma una hoja de papel construcción y divídela en tres secciones, cada una de ellas de 3 pulgadas de ancho. Se dobla el papel, una vez hacia adentro, otra vez hacia fuera, quedando en forma de acordeón.
2. Repite este procedimiento con la segunda hoja, cuidando que la forma de acordeón se mantenga.
3. Une estas dos hojas con la cinta adhesiva.
4. Para hacer la cubierta del códice utilizamos la hoja de cartoncillo. Esta cubierta debe tener el mismo alto del resto del códice y consta de dos partes que se abren. Dentro se meterá el códice.
5. Pinta la carpeta con los colores que prefieras, simulando una piel de venado, de leopardo, etc.
6. En las hojas de papel construcción que tienen forma de acordeón, dibuja los glifos que más te gustan. Puedes encontrar mucha información en el libro "Secretos en piedra".
7. Este códice se guardará dentro de la carpeta que simula la piel de leopardo, amarrado con el lazo natural.





Diorama maya

Recurso 7

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Materiales a utilizar:

- 1 cartón
- 1 o 2 hojas con diseños mayas
- 1 manojo de florecitas verdes (follaje natural)
- 1 frasco de pegamento blanco
- 1 caja de pinturas acrílicas
- 1 pistola de silicón
- 2 hojas de 120 gramos
- 1 tijera
- 1 caja de crayones
- 1 pincel
- 1 regla
- 1 barrita de silicón

Procedimiento:

1. Corta un cartón de aproximadamente 40 x 40 cm. Esta será la base del diorama.
2. Pinta de verde un lado del cartón.
3. Pinta las diferentes figuras del recurso 7a; infórmate sobre los colores que los mayas utilizaban. Pégalas a las hojas de 120 gramos y recórtalas. Pinta los reversos de cada una de estas figuras, para mejor presentación; puedes dibujar en el reverso la misma figura del frente.
4. Piensa dónde vas a colocar las figuras y los ramilletes del follaje en el cartón 40 x 40 cm. Cuando lo hayas decidido, pégalos con la pistola de silicón.





PIEDRASANTA

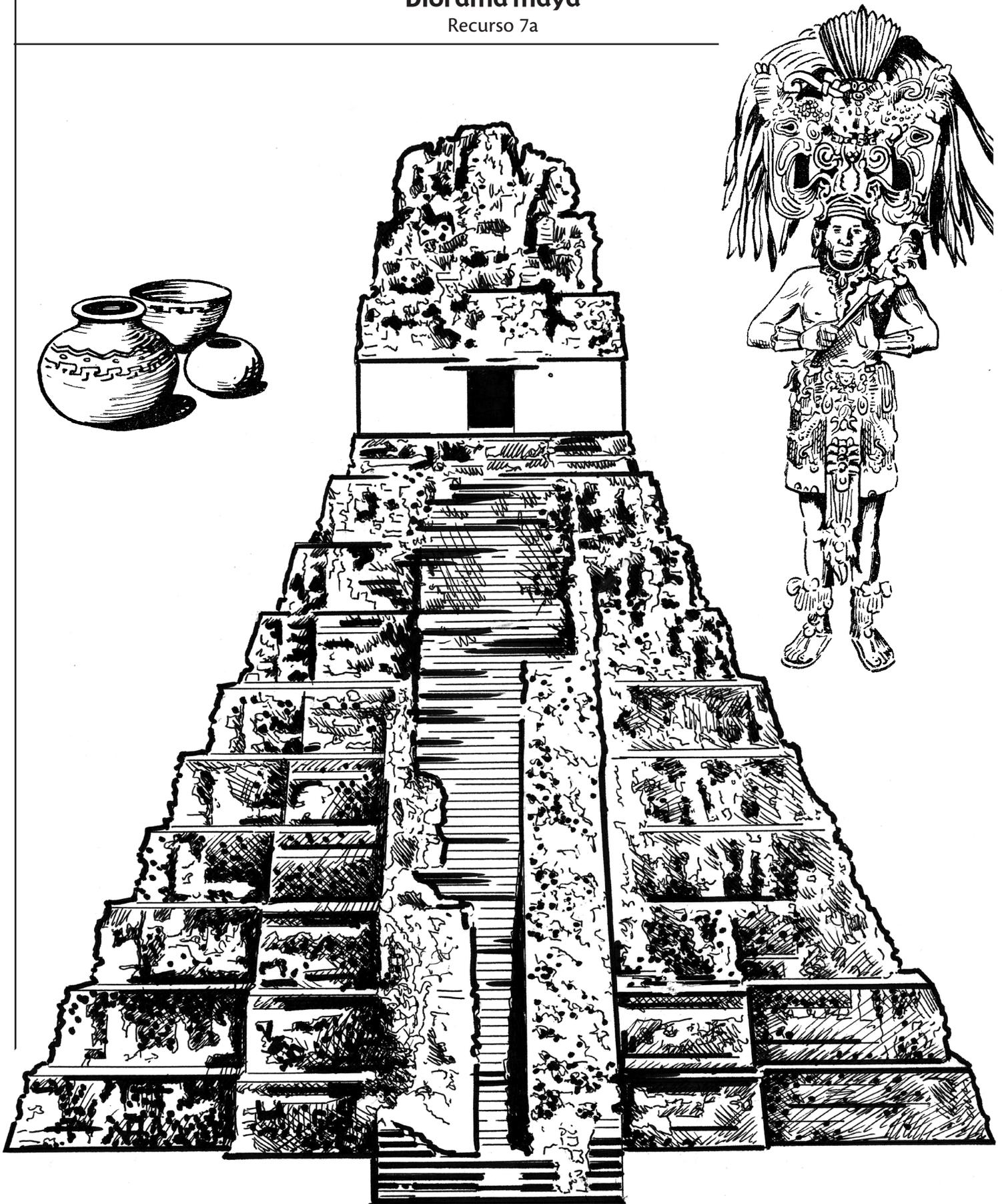
3° primaria

Planificación bimensual

Serie Sociedades/Módulo 1

Diorama maya

Recurso 7a





PIEDRASANTA

3º primaria

Planificación bimensual

Serie Sociedades/Módulo 1

Diorama maya

Recurso 7b





Ficha del artefacto

Recurso 10

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Pega aquí la imagen del artefacto

No. _____

Nombre del artefacto: _____

Pueblo que lo elaboraba: _____

Materiales y elaboración: _____

Uso: _____



Rúbrica para evaluación

Recurso 10

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Aspectos a evaluar	1 Insuficiente	2 Necesita mejorar	3 Suficiente	4 Muy bueno	5 Excelente	Total
La elaboración del artefacto demostró esmero, gusto e investigación histórica.	El artefacto elaborado no cumplió con ningún requerimiento.	El artefacto elaborado cumplió aceptablemente con uno de los requerimientos.	El artefacto elaborado cumplió aceptablemente con dos de los requerimientos.	El artefacto elaborado cumplió aceptablemente con tres requerimientos.	El artefacto elaborado cumplió con los requerimientos, más allá de lo esperado.	
La descripción escrita se presentó en limpio, es breve, organizada, utiliza palabras propias y es interesante.	La descripción no cumple con ningún requerimiento.	La descripción cumple aceptablemente con uno de los requerimientos.	La descripción cumple aceptablemente con dos de los requerimientos.	La descripción cumple aceptablemente con cuatro requerimientos.	La descripción cumple con todos los requerimientos, más allá de lo esperado.	
En la explicación oral, el estudiante demuestra habilidad verbal, vocabulario apropiado y comprensión del tema.	No se cumplió con los requerimientos.	Se cumplió aceptablemente con uno de los requerimientos.	Se cumplió aceptablemente con dos de los requerimientos.	Se cumplió aceptablemente con tres requerimientos.	Se cumplió con los tres requerimientos, más allá de lo esperado.	
El grupo colaboró activamente con los demás, trabajó con entusiasmo y en equipo.	El trabajo del grupo no cumplió aceptablemente con ningún requerimiento.	El trabajo del grupo cumplió aceptablemente con uno de los requerimientos.	El trabajo del grupo cumplió aceptablemente con dos de los requerimientos.	El trabajo del grupo cumplió aceptablemente con tres requerimientos.	El trabajo del grupo cumplió con los tres requerimientos, más allá de lo esperado.	
Total						