

REMINISCENCIAS DEL BOSQUE

MÓDULO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



ARTES, BIOLOGÍA PREPARATORIA
Y CIENCIAS AMBIENTALES
GRADOS 6 Y 12

MAC

MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO
DE PUERTO RICO

GRISSELLE SOTO VÉLEZ, EdD

2023

Reminiscencias del bosque es un módulo de integración curricular de Artes y Ciencias inspirado en la escultura *Relicario de un bosque perdido* de Rimer Cardillo, Colección Permanente del MAC.

Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico (MAC)
Edificio Histórico Rafael M. de Labra
1220 Av. Ponce de León, esquina Av. Roberto H. Todd, Parada 18, San Juan
PO Box 362377 San Juan, Puerto Rico 00936-2377
www.museomac.org

Los módulos de integración curricular del MAC y materiales asociados pertenecen exclusivamente al Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico. Se autoriza su uso exclusivamente para fines didácticos y sin ánimo de lucro. La reproducción de los módulos y materiales asociados, en contravención con los términos antes señalados, queda expresamente prohibida. La utilización de los módulos constituye una aceptación de lo anterior.

El MAC se reserva el derecho de, a su entera discreción, enmendar los módulos y los términos bajo los cuales se pueden utilizar los mismos, así como de desautorizar el uso continuado de los mismos.

ISBN 978-1-881723-43-1

© 2023 Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico

Portada: *Relicario de un bosque perdido* de Rimer Cardillo, 1989 (detalle)

Esta publicación ha sido posible gracias a la aportación del Institute of Museum and Library Services y la Comisión Especial Conjunta de Fondos Legislativos para Impacto Comunitario. Agradecemos apoyo del Departamento de Educación de Puerto Rico en el proceso de evaluación curricular del módulo e implementación piloto.

CONTENIDO

Introducción	03
Estándares Departamento de Educación de Puerto Rico	06
Objetivos	07
Actividades	
Actividad 1. Un lugar donde guardar lo que no queremos olvidar	08
Actividad 2. Percepciones de un bosque perdido	10
Actividad 3. Relicario de un bosque perdido	10
Actividad 4. Deforestación: El impacto humano contra el humano y la biodiversidad	11
Actividad 5. Toma de acción	14
Materiales requeridos para las actividades de módulo	17
Alineación del avalúo con los Estándares del DEPR	17
Vocabulario	18
Referencias	20

Assessments

Assessment 1. Relicario de una memoria	21
Assessment 2. Percepciones de un bosque perdido. Reflexión	22
Assessment 3. Preguntas sobre los artículos discutidos	23
Assessment 4. Diagrama de Venn	24
Assessment 5. Rúbrica para la obra artística	25

Anejo

Entrevista al artista Rimer Cardillo	26
--------------------------------------	-----------

Créditos	27
-----------------	-----------

REMINISCENCIAS DEL BOSQUE MÓDULO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

El presente módulo integra el arte a la enseñanza de la ciencia en el nivel primario y secundario (Biología Preparatoria, 6° y Ciencias Ambientales, 12°). Es importante señalar que, durante la clase, se hará un acercamiento al modo de pensamiento estético y creativo por el cual pasa un artista, quien también utiliza la ciencia para crear su obra. Los artistas exploran y cuestionan la vida y sus diversas problemáticas, lo cual se alinea con la ciencia en sus distintas formas de investigación. En este caso, el desarrollo del módulo explora el proceso estético y creativo del artista uruguayo Rimer Cardillo y su obra *Relicario de un bosque perdido*. En esta obra el artista plasma las experiencias vividas durante la dictadura militar en Uruguay en los años 1970 y 1980. Cardillo recurre al recuerdo del bosque y la importancia de su conservación como una metáfora de la preservación de vida y la lucha por la libertad.

Las actividades propuestas en este módulo ayudarán a despertar la curiosidad en los estudiantes sobre los procesos de creación artística y pensamiento estético (sentir y pensar). En ambos procesos, los estudiantes podrán dar significado a la importancia de la conservación de recursos naturales. De igual forma, comprenderán la manera en que este conocimiento y estos valores pueden manifestarse en la creación de una obra de arte.

Desde la perspectiva de la neurociencia, el proceso de aprendizaje del presente módulo está dirigido a integrar las emociones y la indagación como componentes importantes del proceso cognitivo. A partir de la metodología de la neuroestética, antes de presentar la obra a la clase, primero se crea un ambiente que inquiete al cerebro como preámbulo a "ver" la obra. De este modo, el módulo se desenvuelve en etapas para generar una experiencia ascendente. La experiencia de aprendizaje culmina con un proceso reflexivo acerca de la propuesta del artista, los problemas ambientales y su impacto en nuestras vidas.

En el caso de que algún estudiante lo requiera, el plan didáctico de este módulo puede ser presentado utilizando diferentes estrategias de instrucción diferenciada.

El módulo posee tres instrumentos digitales de medición de conocimientos, y uno de satisfacción. Se recomienda informar a los estudiantes sobre estos instrumentos y explicar el propósito de cada uno.

Cuestionario de Expectativa: Diseñado para explorar qué esperan los estudiantes aprender de la experiencia educativa. Se recomienda invitar a la clase a completarlo antes de iniciar el módulo.

[ACCEDER](#)

Cuestionario Pre/Post Prueba: Diseñado para explorar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema del módulo y comprobar la adquisición y comprensión de conocimientos nuevos a partir del estudio y experiencias educativas del módulo. Se recomienda invitar a la clase a completar el primero al iniciar el módulo, y el segundo al terminar.

[ACCEDER](#)

Cuestionario de Satisfacción: Diseñado para conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes respecto a las experiencias educativas del módulo. Se recomienda invitar a la clase a completarlo al finalizar el módulo.

[ACCEDER](#)

NOTA

- **Modalidad y duración:** Esta clase puede realizarse en el salón, así como a distancia. El docente determinará el tiempo de duración, el cual puede extenderse entre 3 a 5 sesiones, de 45 a 55 minutos cada una. De realizarse en línea, el docente debe contar con el apoyo de personas adultas en la residencia del estudiante.
- **Accesibilidad:** Se sugiere materiales que pueden encontrarse en las áreas verdes cercanas a las escuelas, como parques, patios, así como en los bosques, playas, y áreas cercanas a los ríos. Se promueve el reciclaje de materiales. Estos se pueden encontrar en las casas de los estudiantes.

Rimer Cardillo
Uruguay, 1948
Relicario de un bosque perdido
1989

MEDIO

madera, gofrado de corteza de árbol
en papel, grafito, plexiglás, perillas y
goznes de madera

DIMENSIONES

60 7/16" x 28 3/8" x 20 3/4"

IMAGEN



Google Arts and Culture
<https://bit.ly/3pViuYe>



CONCEPTOS CLAVES:

Conciencia ambiental, deforestación, relicario

ESTÁNDARES DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE PUERTO RICO

 ARTES VISUALES			 CIENCIA	
<p>EDUCACIÓN ESTÉTICA</p> <hr/> <p>AV.E.EE.2.P2.2</p> <p>Relaciona materiales con diferentes técnicas escultóricas.</p>	<p>INVESTIGACIÓN HISTÓRICA, SOCIAL Y CULTURAL</p> <hr/> <p>AV.E.IH.1.A.4</p> <p>Investiga la obra del artista en términos y conceptos o según el mensaje que desea comunicar.</p>	<p>EXPRESIÓN CREATIVA</p> <hr/> <p>AV.E.EA.1.S.3</p> <p>Realiza esculturas con la técnica de escultura seleccionada.</p>	<p>GRADO 12 CIENCIAS AMBIENTALES</p> <p>INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA</p> <hr/> <p>ES.A.IT2.3</p> <p>Propone formas efectivas para concienciar y promover posibles soluciones a problemas ambientales, como la contaminación del aire, del suelo y del agua; el manejo de desperdicios; la protección de especies y recursos; al igual que el desarrollo sostenible. (Mapa 4 y 6)</p> <p>ES.A.IT2.7</p> <p>Analiza situaciones que afectan el ambiente y la calidad de vida, y toma decisiones individuales y grupales ante los problemas ambientales. (Mapa 2,3,4,5 y 6)</p>	<p>GRADO 6 CIENCIAS BIOLÓGICAS</p> <p>GRADO 12 CIENCIAS AMBIENTALES</p> <hr/> <p>6.CB2.3</p> <p>Explica la importancia de los ecosistemas para el ambiente. (Mapa 4)</p> <p>6.CB2.17</p> <p>Explica, con argumentos científicos, la importancia de la conservación de recursos naturales. (Mapa 4)</p> <p>ES.A3.3</p> <p>Describe, basándose en evidencia científica, cómo la disponibilidad de los recursos naturales (agua, tierra fértil, minerales y combustibles fósiles) ha sido afectada por las actividades humanas. (Mapa 5)</p> <p>ES.A3.5</p> <p>Ilustra, por medio de la tecnología o del arte, las relaciones entre el manejo de los recursos naturales y la biodiversidad, considerando factores como: costo-eficiencia, sustentabilidad, conservación y planificación. (Mapa 5)</p> <p>ES.A3.22</p> <p>Plantea soluciones para el bienestar del ambiente natural (como, por ejemplo, mejorar el manejo de desperdicios sólidos y desechos biomédicos, reducir la contaminación del agua y el aire y conservar los recursos no renovables), considerando las necesidades de desarrollo científico y económico de Puerto Rico. (Mapa 4 y 5)</p>

OBJETIVOS

Luego de presentar el tema y plantear el problema que representa la destrucción de los bosques, el estudiante podrá:

OBJETIVO DE CONOCIMIENTO CONCEPTUAL

- Estudiar el manejo de los recursos naturales de forma sostenible.
- Proponer el desarrollo de mecanismos apropiados para fortalecer la conservación.
- Analizar situaciones que afectan el ambiente y la calidad de vida.
- Tomar decisiones individuales y grupales ante los problemas ambientales.
- Explicar científicamente importancia de la conservación de recursos naturales.

OBJETIVO DE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL

- Investigar la obra *Relicario de un bosque perdido*.
- Ilustrar, por medio de la tecnología o del arte, las relaciones entre el manejo de los recursos naturales, el uso del material reciclado y la lucha de los seres humanos por un mundo más justo.

OBJETIVO DE ACTITUDES Y VALORES

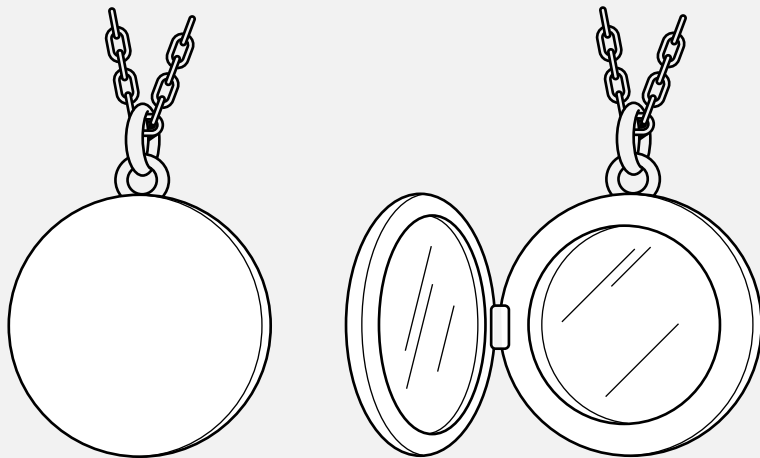
- Proponer materiales alternativos para la creación artística que promueva la conservación del entorno natural de forma sustentable.

ACTIVIDADES

A_1. UN LUGAR DONDE GUARDAR LO QUE NO QUEREMOS OLVIDAR

El maestro mostrará a los estudiantes fotos de relicarios de distintas épocas y explicará sus propósitos. Se espera que los estudiantes pregunten qué es un “relicario”. En respuesta, el maestro podrá mostrar alguna imagen de relicario que posea o, podrá mostrarle las imágenes provistas en el presente módulo.

La palabra **relicario** tiene varios significados. Es el lugar sagrado donde se custodian unas reliquias, tradicionalmente relacionadas con un santo. También es la caja o estuche en la que se guardan objetos de gran valor. Un relicario puede ser también una joya (un colgante o un medallón) en cuyo interior se guarda algún recuerdo especial, por ejemplo, una foto o mechón de pelo.



SOLICITE AL ESTUDIANTE REALIZAR UNA BÚSQUEDA SOBRE RELICARIOS.

Puede clasificar los hallazgos de acuerdo al propósito de los mismos.

POR EJEMPLO:

- Amor
- Memorial
- Terapéutico

Históricamente, los relicarios hacen referencia al lugar donde se guardan objetos pertenecientes a una persona importante dentro de una creencia religiosa en particular. Se llama **relicario**, (palabra proveniente del latín *reliquiae*) a la caja o estuche para guardar reliquias o recuerdos de los santos, para luego exponerlas a la veneración de los fieles.

EJEMPLOS DE RELICARIOS EN DIFERENTES CULTURAS:

Relicario creado por Jean de Touyl, circa 1325–50, Francia
The Metropolitan Museum of Art Collection

https://artsandculture.google.com/asset/RwE2pkK-JfvNTw?childAssetId=aAFOLI2_9i1oSQ

VISITAR

Relicario portátil, circa 1620, Japón
The Metropolitan Museum of Art Collection

<https://artsandculture.google.com/asset/fQGrLW3Sw0ijAg?childAssetId=-AHLgA42A9TQiw>

VISITAR

Tríptico Stavelot, mediados del siglo XXII, Bizantino
The Morgan Library & Museum Collection

<https://artsandculture.google.com/asset/stavelot-triptych-unknown/FgE1Gu7M-ODjyw>

VISITAR

OTROS ARTISTAS QUE USAN EL CONCEPTO DE RELICARIO EN SU OBRA:

Erika Diettes

<https://www.erikadiettes.com/reliquaries>

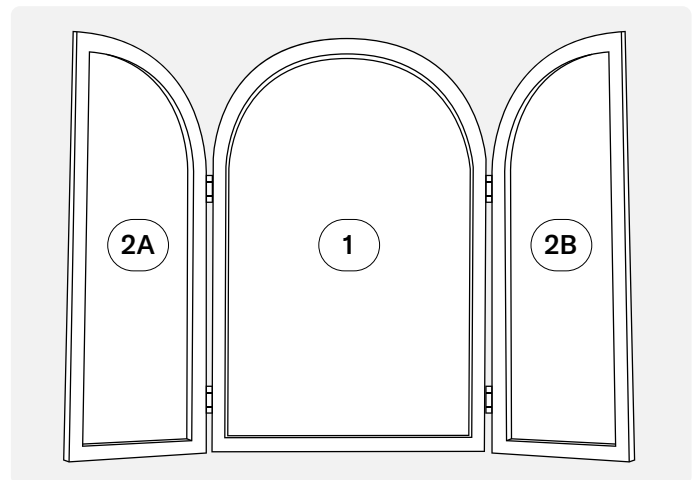
VISITAR

Daniel Lind Ramos

<https://artsandculture.google.com/asset/reliquary-daniel-lind-ramos/dwHyIVp5bnDGDO>

VISITAR

Como puede apreciarse en algunos de los ejemplos, una de las formas del relicario más popular que solía usarse en los hogares familiares, se compone de un cajón dividido en 3 partes. La parte central (1), la cual ocupa el mayor espacio y su objeto es protagonista. Las partes laterales (izquierda y derecha, 2a, 2b) sirven como puertas de la estructura, que suele colocarse sobre una mesa o pedestal. El artista Rimer Cardillo emula esa forma de relicario.



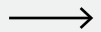
VER ASSESSMENT 1:
RELICARIO DE UNA MEMORIA

A_2. PERCEPCIONES DE UN BOSQUE PERDIDO

Se presentará el video **Reminiscencias del bosque:**



<https://vimeo.com/757315027> (Clave: MAC Educa).



Mediante el video los estudiantes podrán explorar sensaciones acerca de la interacción, disfrute y destrucción de la vida en un bosque.

Preguntas sugeridas para la discusión y posibles respuestas:

- ¿Qué sensaciones o estados de ánimo experimentaste al ver el video?
- Por ejemplo, esperanza, ilusión, bienestar, deseos de estar ahí, cansancio, apatía, desgana, falta de ilusión, desesperación.
- ¿Qué te hace pensar el video?
- ¿De qué trata el video?
- ¿Quién es o quiénes son los protagonistas del video?
¿Un humano, el bosque, un trozo de madera?
- ¿Se podría decir que hay alguna relación entre el humano y el bosque?
 - **Desde la perspectiva humanista:** Se presenta una imagen metafórica con el ser humano como un árbol que crece en un bosque, pero luego, bajo condiciones negativas muere como muere el bosque.
 - **Desde la perspectiva científica:** La destrucción del bosque representa una amenaza a la humanidad ya que de su existencia depende la producción de oxígeno, procesamiento de bióxido de carbono y, por ende, toda la biodiversidad.

A_3. RELICARIO DE UN BOSQUE PERDIDO

Por el momento, no revele el título de la obra; solo indíquele a la clase que les compartirá la imagen de una obra y que quisiera que se tomarán un tiempo para observarla. Presente la obra *Relicario de un bosque perdido* a los estudiantes. Permita un tiempo de observación y de asociación con las actividades sugeridas anteriormente. Abra el espacio para compartir las primeras impresiones de la obra.

Preguntas sugeridas. Respuestas individuales de los estudiantes. Se presentan, en algunos casos, modelos de respuestas.

- ¿Qué notan de la obra? (descripción física, o algo que les evoca la obra)
- ¿Qué les viene a la mente cuando ven la obra?

- ¿Pueden hacer alguna relación entre el relicario y el video que hemos estudiado en clase?
- ¿Qué observan en el fondo de la caja central? (grabado, textura de madera)
- ¿Qué preguntas les vienen a la mente cuando ven la obra? (respecto a la forma, los materiales, el contenido, el título)
- ¿Qué percepciones nos quiere compartir el artista con su obra?
- ¿Cómo podemos relacionar la obra con los bosques?
- ¿Cómo se puede relacionar la obra con los humanos?

VER ASSESSMENT 2: PERCEPCIONES DE UN BOSQUE PERDIDO

Experiencia Estética (para las actividades 2 y 3)

A_4. DEFORESTACIÓN: EL IMPACTO HUMANO CONTRA EL HUMANO Y LA BIODIVERSIDAD

Tanto el arte como la ciencia ofrecen distintas maneras de acercarnos al conocimiento. El arte de manera evocativa, y la ciencia lo hace de manera concreta. Esta actividad pretende ofrecer ambos acercamientos al estudiante.

Desde la perspectiva humanista se ofrece una entrevista con el artista para poder contestar preguntas acerca de la obra y qué motivó al artista a su creación. Se destacan en la entrevista los siguientes aspectos

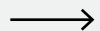
- El concepto
- La obra y el espectador
- La arquitectura

Para contestar estas preguntas puede usar el video

Conversando con el artista Rimer Cardillo:



<https://vimeo.com/757305631> (Clave: MAC Educa).



o la transcripción parcial de la entrevista en el Anejo al final de esta lección.

A continuación, se sugieren algunas preguntas para fomentar la discusión.

¿Qué podemos concluir de la entrevista con el artista?

- El artista tiene una fuerte conciencia ambiental.
- La obra está directamente relacionada con su interés por conservar los bosques.
- El artista se vale del reciclaje para crear obras de arte.

- El artista se interesa por elevar la conciencia que tenemos del bosque a nivel de relicario como algo sagrado que debemos conservar. El artista hace un llamado a frenar la explotación de recursos naturales en América.

Perspectiva científica

En segunda instancia recurrimos a una investigación contextual desde una perspectiva científica. Lo haremos a través de artículos publicados para poder entender las inquietudes del artista, compararlas con hallazgos científicos y confirmar si, en efecto, la deforestación es un tema que nos debe preocupar.

En esta actividad se discutirá información contextual acerca de la deforestación, sus causas y efectos. Se dividirá el grupo en 3 subgrupos.

Cada grupo leerá y presentará:

- Datos relevantes acerca de la deforestación, causas y efectos.
- Contestará la pregunta: ¿La deforestación es algo que debería preocuparnos o es solo una apreciación vaga que hace el artista? Justifica la respuesta a base de los siguientes artículos:

1. Deforestación, ¿qué es?, ¿quién la causa y por qué debería importarnos?
 - <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/4074/deforestacion-que-es-quien-la-causa-y-por-que-deberia-importarnos/>
 - A raíz de la deforestación, ¿Cómo se ven afectadas las especies vivientes?
2. ¿Cuáles son los países del mundo que talan más árboles y por qué hay tres de América Latina entre los primeros?
 - <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59127552>
3. La deforestación disminuye, pero no al ritmo suficiente para proteger al planeta
 - <https://news.un.org/es/story/2020/07/1477741>
4. Consecuencias de la deforestación en Puerto Rico
 - <https://arbolesdepuertorico.org/deforestacion-en-puerto-rico/>

ACCEDER

ACCEDER

ACCEDER

ACCEDER

El educador y los estudiantes pueden consultar el siguiente documento como referencia para la conservación:

- Transmisión del legado de los taínos al futuro. Conservación forestal (USDA)
https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fseprd690953.pdf

ACCEDER

El maestro también puede escoger otros artículos / publicaciones de su preferencia. Para resumir esta actividad el maestro preguntará sobre similitudes y diferencias entre las inquietudes del artista y los científicos.

Posibles respuestas:

Similitudes: Ambos se preocupan por concienciar acerca del impacto negativo de acciones humanas como la tala de bosques. Ambos hacen observaciones sobre la pérdida de bosque.

Diferencias: Los métodos y materiales que utilizan. El público al que va dirigido su mensaje. Desde la perspectiva del artista se atiende el tema desde una postura evocativa. Es decir, trae a la mente del espectador recuerdos que incluye aspectos: personales (de niño se crió en el bosque), estéticos (sensaciones táctiles, emocionales, corporales) cognitivos (lo que aprendió del bosque), emotivos (recuerdos especiales y emocionantes) y artísticos (recrea su experiencia a través de la creación plástica). Desde la perspectiva científica, aborda el tema de forma concreta y objetiva mediante el método científico para obtener explicaciones acerca del objeto de estudio.

Pregunta de cierre para concluir la actividad:

- ¿Deberíamos preocuparnos si la deforestación continúa? ¿Por qué?
¿Qué podríamos hacer para detener la deforestación?

VER ASSESSMENT 3. PREGUNTAS SOBRE LOS ARTÍCULOS DISCUTIDOS
ASSEMENT 4. DIAGRAMA VENN

A_5. TOMA DE ACCIÓN

En esta actividad se discutirá qué hizo el artista para continuar creando su obra, a la misma vez que proteger y preservar el bosque.

El artista es coherente con su inquietud en preservar los bosques lo cual se refleja en la manera como conceptualiza y elabora su obra. La madera es encontrada, pulida por las aguas del río y el sol, las bisagras son de madera. En este sentido, el artista recicla la madera. Dentro del relicario en el fondo oscuro podemos apreciar una imagen en relieve que representa la textura de madera (**gofrado** - consiste en producir un relieve en el papel por el efecto de frotar con presión).

Conociendo lo que representan los bosques, la pregunta es: ¿cómo podemos crear arte que inquiete y motive la conservación de los bosques y de todos los recursos naturales?

Para esta actividad el docente planificará una salida al patio de la escuela o algún sector donde los estudiantes puedan recolectar trozos pequeños de árboles caídos, ramas, incluso trozos de árboles en los que acción del agua del río o del mar los haya esculpido dejándolos suaves.

Los estudiantes, junto a su maestro, identificarán el tipo de árbol (flamboyán, guayacán, cedro, caoba, almendrón, entre otros). Luego realizarán una búsqueda en la web en la que investiguen acerca de ese árbol, sus características, usos y bondades. Estos serán colocados dentro de la caja llamada *relicario*.

Luego procederán a crear la escultura a través de la cual van a representar algo que les resulta valioso acerca de los bosques y que quisieran proteger.

Esta sección de la actividad les será útil para redactar la descripción de la obra, una vez finalizada la escultura.

En caso de no poder salir de la escuela o no tener áreas verdes cercanas se sugiere usar cartón reciclado.

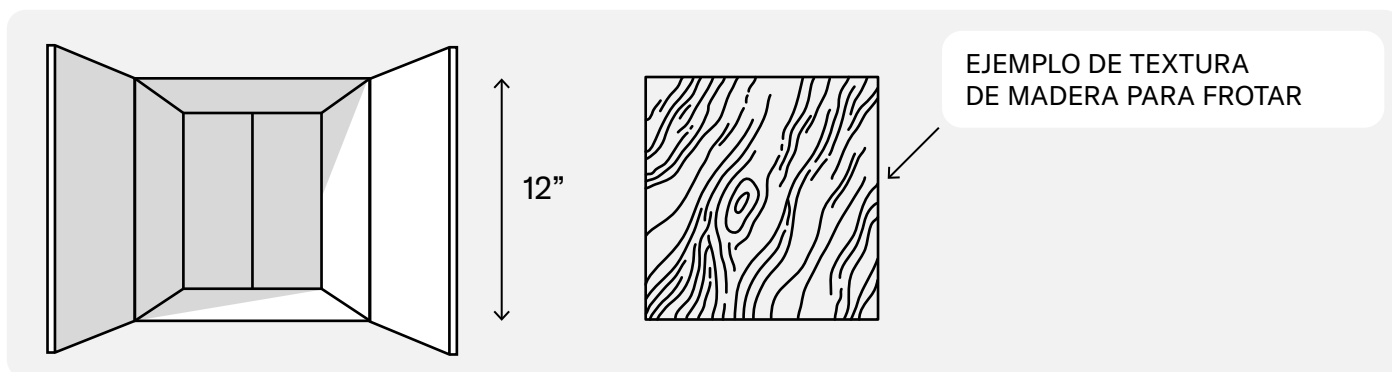
Tamaño de la madera: largo de los trozos puede variar entre 3" a 12", según estén disponibles en el entorno donde se haga la recolección, tal como lo hizo el artista. Procure que el tamaño de la madera sea apropiado para trasladar el material al salón.

NOTA

La actividad se puede realizar recogiendo maderas del patio, o bien, puede previamente solicitar a la clase que traigan trozos de ramas de árboles de un tamaño no mayor de 12". También puede pedirles a los estudiantes que traigan cajas de cartón o madera, de acuerdo a la obra estudiada.

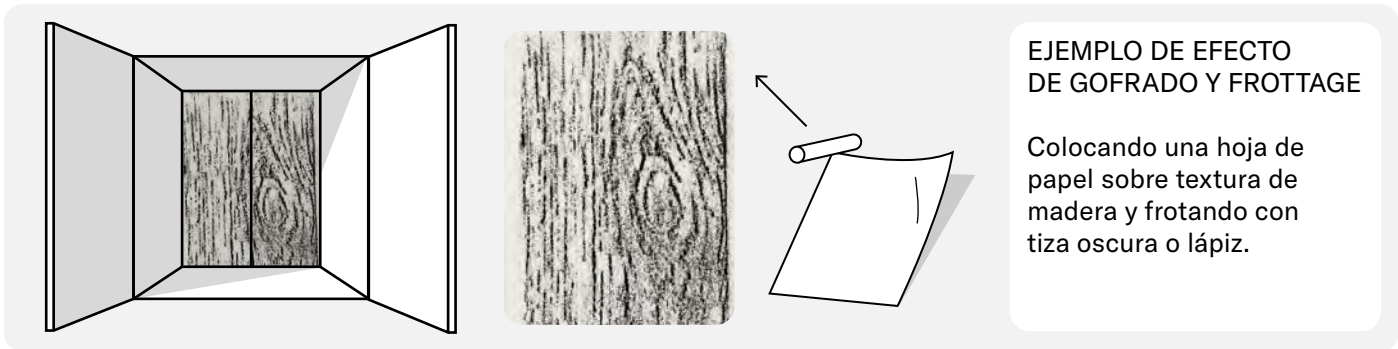
Instrucciones

1. El estudiante, usando cartulina o cartón creará una caja con sus respectivas puertas simulando un relicario. Se recomienda una medida no mayor de 12" para que sea más fácil su manejo. Si opta por usar una caja encontrada, procure que sea reciclada. Incluso puede pintar la caja simulando madera.
2. Tomando como referencia la obra del artista, puede trabajar una imagen hecha en gofrado para crear un telón de fondo para su relicario. Esta técnica consiste en frotar con un tiza o crayón una superficie de papel relativamente blanda en contra una superficie que tiene cierto relieve para obtener una imagen. El estudiante puede hacer un gofrado de troncos de madera u otra superficie de acuerdo a lo que escogió como aquello que desea preservar del bosque. Como alternativa puede colocar una foto, imprimir una imagen o dibujarla o pintarla sobre un papel.
3. El estudiante colocará los trozos de madera o cartón a modo de relicario. Es decir, considerando las 3 partes de su arquitectura según se observó en la actividad 1. Para propósitos de este ejemplo, se continua con el uso de madera. Sin embargo, se puede presentar la posibilidad de que el estudiante pueda seleccionar otros elementos, por ejemplo: flores o hojas de árboles. Recordemos que la actividad busca que el estudiante coloque en el relicario algo que entienda debe preservarse.
4. La parte izquierda y derecha deberían poder abrir y cerrar como caja.



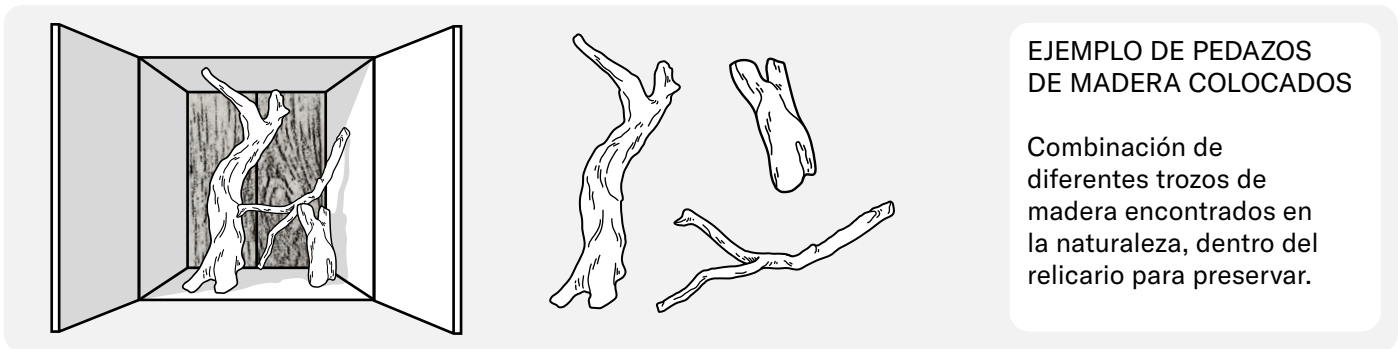
Descripción (ejemplo):

"Esta escultura es una obra hecha con árbol de jagua caído durante la construcción de una urbanización. En la superficie de madera se observan marcas de la maquinaria utilizada para cortar el árbol. El árbol de jagua crece en ... (mencionar el terreno, clima, etc.) En su interior se puede apreciar los anillos que corresponden a su tiempo de vida. Los tres trozos de madera unidos representan la vida, la conciencia y la preservación. Debemos velar por el buen uso del bosque para que las futuras generaciones también puedan disfrutar del aire limpio y la vida que nos ofrece."



EJEMPLO DE EFECTO DE GOFRADO Y FROTTAGE
Colocando una hoja de papel sobre textura de madera y frotando con tiza oscura o lápiz.

Hacer una exhibición en la escuela donde los estudiantes presenten sus obras a toda la comunidad escolar y compartan la importancia de cobrar conciencia sobre la preservación de los bosques y cómo los estudiantes pueden tomar acción al respecto.



EJEMPLO DE PEDAZOS DE MADERA COLOCADOS
Combinación de diferentes trozos de madera encontrados en la naturaleza, dentro del relicario para preservar.

MATERIALES REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL MÓDULO

- documentos en PDF:
 - transcripción de la entrevista al artista Rimer Cardillo (Anejo)
 - artículos de prensa sobre la deforestación para estudiar en clase
- trozos de madera, ramas caídas de árboles y otro material orgánico que representa bosques (recolectado por estudiantes)
- caja de cartón o tablas de madera
- pega de madera
- papel de acuarela o papel 100 % algodón que supere las 100 libras (para gofrado)
- grafito, carbón o crayón para el gofrado
- computadora o tableta con conexión a Internet

ALINEACIÓN DEL AVALÚO CON LOS ESTÁNDARES

# DEL ASSESSMENT	NOMBRE	ALINEACIÓN CON EL ESTÁNDAR
ASSESSMENT 1	RELICARIO DE UNA MEMORIA	AV.E.EE.2.P2.2 AV.E.IH.1.A.4
ASSESSMENT 2	PERCEPCIONES DE UN BOSQUE PERDIDO (EXPERIENCIA ESTÉTICA)	AV.E.EE.2.P2.2 ES.A.IT2.7
ASSESSMENT 3	PREGUNTAS SOBRE LOS DISTINTOS TEXTOS DISCUTIDOS	ES.A3.3, ES.A.IT2.3
ASSESSMENT 4	DIAGRAMA VENN	ES.A3.5
ASSESSMENT 5	RÚBRICA	AV.E.EA.1.S.3, ES.A3.22

VOCABULARIO

CAUSA Y EFECTO

Relación vinculada al concepto de causalidad. La causa produce el efecto y el efecto depende de la causa. Existen 4 tipos de causas: material, formal, eficiente y final.

CONCIENCIA AMBIENTAL

Filosofía que une a las personas en pro de la conservación del medio ambiente, entiéndase, se ocupa en velar por el uso dado a los recursos naturales y los ecosistemas para garantizar su equilibrio en el presente y futuro.

DEFORESTACIÓN

Destrucción o agotamiento de la superficie forestal (bosques naturales), debido generalmente a la acción humana de tala o quema de árboles, con el objetivo de ganar insumos industriales (como la industria maderera y papelera, entre otras) o superficie cultivable para labores agropecuarias.

ESCULTURA

Obra en tres dimensiones, resultado de un proceso artístico que puede consistir en la acción de tallar, moldear, esculpir o cincelar un material para crear una forma con volumen.

FROTTAGE

El *frottage* (del francés frotar) es una técnica artística que consiste en poner una hoja sobre un objeto con diferentes relieves, frotándola con un lápiz u otro pigmento blando como carboncillo para reproducir las texturas de la superficie.

GOFRADO

Técnica de grabado que consiste en producir un relieve en el papel por el efecto de la presión. La palabra procede del verbo francés *goufrer*, repujar.

NEUROCIENCIA = LA NEUROCIENCIA COGNITIVA

Campo científico que se ocupa del estudio de los procesos y aspectos biológicos que subyacen a la cognición, con un enfoque específico en las conexiones neuronales del cerebro que están involucradas en los procesos mentales.

Aborda las cuestiones de cómo las actividades cognitivas se ven afectadas o controladas por los circuitos neuronales del cerebro.

(<https://academia-lab.com/enciclopedia/neurociencia-cognitiva/>)

NEUROESTÉTICA

Rama de la neurociencia cognitiva que investiga cómo el cerebro construye el concepto de la belleza a partir de la experiencia estética. Para ser considerada una experiencia estética por la neurociencia cognitiva debe afectar en tres aspectos el instante de la persona: el estado físico (sensorio-motor), el estado emocional (recompensa, emoción o gusto) y el estado cognitivo (la construcción de significado).

(www.neuroestetika.com)

RELICARIO

Sitio o recipiente donde se almacenan o se protegen las reliquias (objetos que son venerados). El concepto es de uso frecuente en el ámbito religioso. Con el tiempo, los relicarios empezaron a exhibirse en templos y otros sitios y adquirieron una estética similar a la de una obra artística. De este modo, los relicarios comenzaron a realizarse con materiales muy valiosos y a exhibir diferentes tipos de ornamentaciones.

(<https://definicion.de/relicario/>)

REFERENCIAS

Conversando con el artista Rimer Cardillo, entrevista realizada por la Dra. Grisselle Soto, Prof. Érica A. García y Karen Net Zayas, Coordinadora Educativa MAC el 24 de febrero de 2022. <https://vimeo.com/757305631>, Clave: MAC Educa

Anula, A. (2018, 2, marzo) La colección de más de 7500 reliquias que Felipe II reunió en el Escorial. <https://alvaroanula.com/2018/03/02/la-coleccion-de-7-400-reliquias-que-felipe-ii-reunio-en-el-escorial/>

Delgado, J. (2020, 18, enero) Consecuencias de la deforestación en Puerto Rico. <https://arbolesdepuertorico.org/deforestacion-en-puerto-rico/>

Servicio Forestal. (2014, abril) Transmisión del legado de los taínos al future. US Department of Agriculture, https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fseprd690953.pdf

Redacción BBC (2021, 4, noviembre) ¿Cuáles son los países del mundo que talan más árboles y por qué hay tres de América Latina entre los primeros? BBC News Mundo <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59127552>

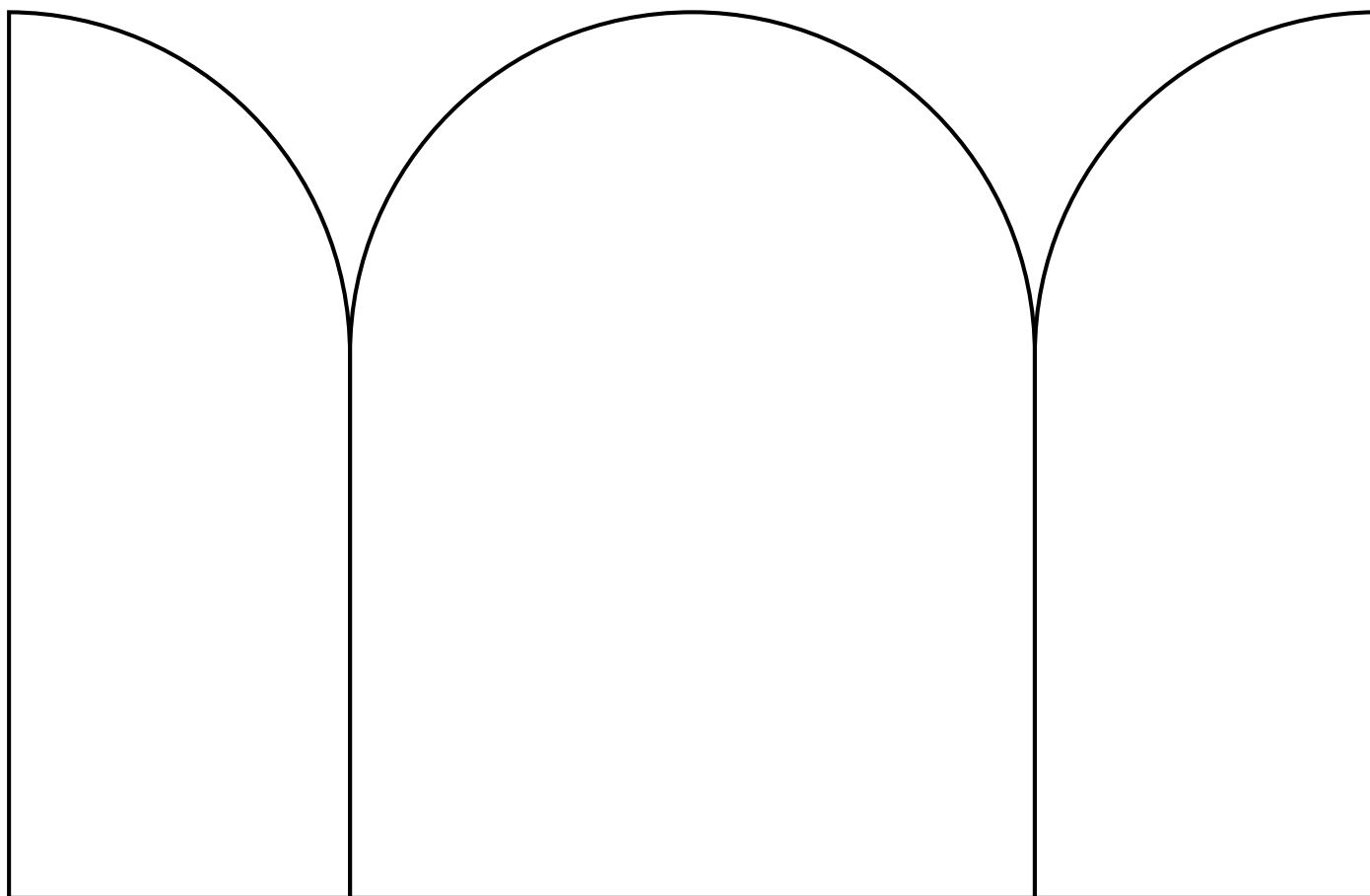
Redacción (2020, 21, julio) La deforestación disminuye, pero no al ritmo suficiente para proteger al planeta. Noticias ONU <https://news.un.org/es/story/2020/07/1477741>

Soto, J. (2020, 16, febrero) Deforestación, ¿qué es, quién la causa y por qué debería importarnos? *Greenpeace* <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/4074/deforestacion-que-es-quien-la-c>

NOMBRE: _____ FECHA: _____

ASSESSMENT 1. RELICARIO DE UNA MEMORIA

Las personas solemos guardar cosas que constituyen parte de nuestra memoria sobre algo o alguien que fue o es significativo para nosotros. Elige tres aspectos de alguien importante en tu vida o tres objetos (que se puedan exponer de forma pública; pueden ser sortija, collar, tazas, carro, alimento, lugar, mascota, etc.) valiosos para ti. Luego dibújalos o escribe sus nombres dentro del siguiente diagrama. Procura colocar en el centro lo más importante.



NOMBRE: _____ FECHA: _____

ASSESSMENT 2. PERCEPCIONES DE UN BOSQUE PERDIDO. REFLEXIÓN (PARA LAS ACTIVIDADES 2 Y 3)

Para el artista Rimer Cardillo el bosque es una experiencia muy particular en la vida de los habitantes de Américas. Todos crecimos y respiramos su aire, disfrutamos sus animales, colores y formas. A pesar de la vida que nos ofrece, el bosque parece no ser valorado.

VIDEO: REMINISCENCIAS DEL BOSQUE	OBRA: RELICARIO DE UN BOSQUE PERDIDO
<p>DE ACUERDO AL VIDEO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo ha sido tu experiencia con los bosques? Si no la has tenido, menciona algo que hayas escuchado de algún bosque de Puerto Rico o del otro lugar. 2. ¿Realmente están muriendo los bosques? 	<p>DE ACUERDO A LA OBRA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es lo más que te llama la atención en la obra? 2. ¿Por qué crees que el artista se vale de la imagen del relicario para comunicarnos su inquietud acerca de los bosques?

NOMBRE: _____ FECHA: _____

ASSESSMENT 3. PREGUNTAS SOBRE LOS ARTÍCULOS DISCUTIDOS

Datos relevantes acerca de la deforestación, causas y efectos.

Contestará la pregunta: ¿La deforestación es algo que debería preocuparnos o es solo una apreciación vaga que hace el artista? Justifica la respuesta en base de los siguientes artículos:

1. Deforestación, ¿qué es?, ¿quién la causa y por qué debería importarnos?
 - a. <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/4074/deforestacion-que-es-quien-la-causa-y-por-que-deberia-importarnos/>
¿Qué es la deforestación?
¿Cuáles son las causas?
¿Cuáles son las consecuencias?
A raíz de la deforestación, ¿Cómo se ven afectadas las especies vivientes?
2. ¿Cuáles son los países del mundo que talan más árboles y por qué hay tres de América Latina entre los primeros?
 - a. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59127552>
¿Identifica los países con mayor deforestación?
¿A qué cantidad de tierra equivale la deforestación y a cuánto asciende las emisiones de CO2? ¿Qué significan estas cantidades?
¿Por qué deforestan?
3. La deforestación disminuye, pero no al ritmo suficiente para proteger al planeta
 - a. <https://news.un.org/es/story/2020/07/1477741>
¿Qué esfuerzos se están haciendo para disminuir la deforestación?
¿Cuál es la importancia de los bosques?
4. Consecuencias de la deforestación en Puerto Rico
 - a. <https://arbolesdepuertorico.org/deforestacion-en-puerto-rico/>
¿Cuáles son las causas de la deforestación en Puerto Rico?
¿Qué árboles perdemos en Puerto Rico a causas de la deforestación?
¿Qué otras consecuencias tienen para los puertorriqueños la deforestación?
¿Qué iniciativas existen? ¿Qué se puede hacer?

Consultar el siguiente documento como referencia para la conservación:

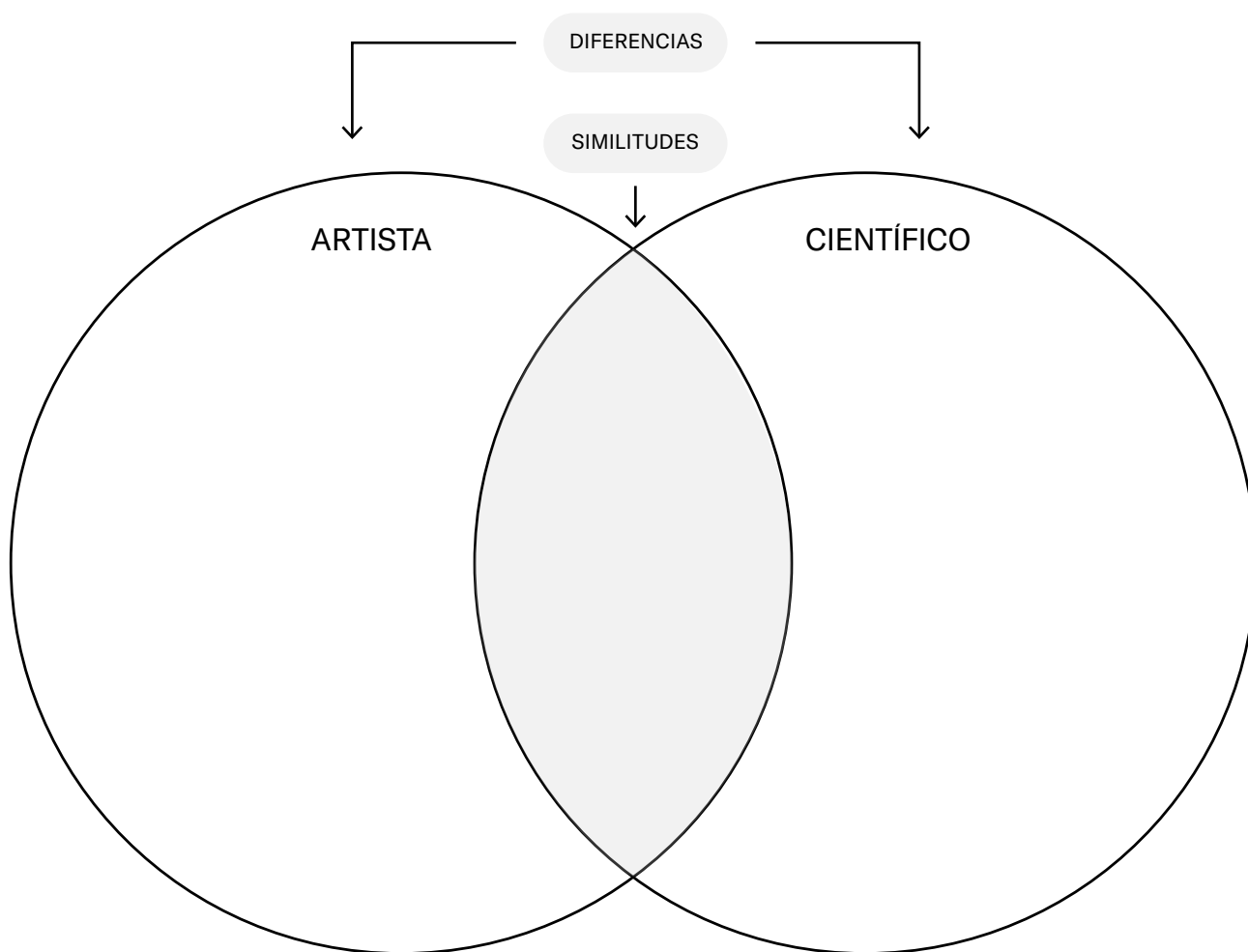
Transmisión del legado de los taínos al futuro. Conservación forestal (USDA)

https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fseprd690953.pdf

NOMBRE: _____ FECHA: _____

ASSESSMENT 4. DIAGRAMA VENN

Compara y contrasta las inquietudes del artista y los científicos respecto a la deforestación, y su metodología para comunicarlas.



Basado en la información obtenida durante la investigación contextual:
¿Consideras que la deforestación es un problema que nos afecta y debería preocuparte? ¿Por qué?

ASSESSMENT 5. RÚBRICA PARA LA OBRA ARTÍSTICA

CRITERIO	4	3	2	1
USO DE LA MADERA / CARTÓN	Utiliza al menos 5 trozos de madera encontrada (árboles caídos o cortados por ser humano) y cartón reciclado. Está creado con el propósito de que el espectador pueda interactuar con la obra.	Utilizó 3 trozos de madera encontrada (árboles caídos o cortados por ser humano) y cartón reciclado. Hay una intención que el espectador pueda interactuar con la pieza.	Hay evidencia de que la madera que usó es encontrada o el cartón es reciclado. Las piezas están desorganizadas y están colocadas sin el propósito de interacción con el espectador.	No hay evidencia de que siguió las instrucciones. En última instancia, no hizo la tarea.
DESCRIPCIÓN	Describe el tipo de madera. Identifica dónde la encontró. Describe las bondades del árbol, la vida, y el daño recibido.	Describe el tipo de madera. Identifica dónde la encontró. Describe las bondades del árbol.	Describe el tipo de madera. Identifica dónde la encontró.	No hay evidencia de haber realizado la tarea escrita.
PROPÓSITO / PROPUESTA	Explica claramente lo que significa su obra escultórica y sus partes, y por qué es importante tomar acción para preservar nuestros bosques.	Explica de manera sencilla lo que significa su obra escultórica y por qué es importante tomar acción para preservar nuestros bosques.	Explica vagamente lo que significa su obra escultórica y por qué es importante tomar acción para preservar nuestros bosques.	No hay evidencia de haber realizado la tarea escrita.

ANEJO. ENTREVISTA CON EL ARTISTA RIMER CARDILLO

Realizada por la Dra. Grisselle Soto, Profa. Érica A. García y Karen Net Zayas, Coordinadora Educativa MAC el 24 de febrero de 2022 para el Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico. A continuación, se incluye unos fragmentos de la transcripción:

EL CONCEPTO

Es un contraste entre la experiencia del bosque en Europa [recordando que el artista es de Uruguay, donde es notable la presencia de herencia cultural europea] con la experiencia del bosque en América donde todavía se puede crecer teniendo de cerca lo que es la cría de animales, el cultivo de plantas medicinales y alimenticias. En Europa la experiencia del bosque es más un recuerdo en la memoria colectiva mientras en América es parte esencial de la identidad de los pueblos originarios. Sin embargo, se puede observar cómo el bosque va desapareciendo con el “desarrollo” y con la “industrialización”. El bosque se va convirtiendo en un recuerdo. Dicho de otra forma, la obra es un “cadáver milagroso” de algo que estuvo vivo y que revive gracias a su transformación en arte, pero también a la toma de conciencia. Esto, debido a que nos permite “ver” algo que estuvo vivo. El uso de la madera es evocativo del bosque y los mitos de la creación originarios de las distintas culturas en América.

La manera en que están colocados los trozos de madera evoca la forma en que la madera fue encontrada, así como a cuerpos humanos abatidos durante la represión de la dictadura uruguaya en los '70 y '80. Conocer el pasado es fundamental para conservar y para lo que queremos decir.

LA OBRA Y EL ESPECTADOR

Esta obra es una construcción interesante ya que las bisagras son también de madera. Es una obra que requiere la intervención del espectador. Al verla, el espectador tiene la necesidad de abrirla para ver lo que hay en su interior. Se percibe algo, pero no se sabe lo que es o lo que hay en su interior. Se compone de obras que se pueden sujetar con una mano, por lo tanto, pueden ser vistas más de cerca y devueltas a la caja para conservarlas.

LA ARQUITECTURA

Caja rectangular sobre un pedestal. Hecha con maderas encontradas del río Hudson (Nueva York). Este detalle nos dice que la madera fue esculpida por el medio ambiente; fluentes de agua, sol y microorganismos. Se puede abrir y cerrar. Enfatiza el reciclaje, es decir, no compras nada para realizarla.

CRÉDITOS

Copyright © Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico, 2023

Marianne Ramírez Aponte
Directora Ejecutiva y Curadora en Jefe MAC

Dirección del Proyecto
Evita Busa, Subdirectora y Gerente de Educación MAC

Coordinación del Proyecto
Karen Net Zayas, Coordinadora Educativa MAC

Desarrollo y diseño de contenidos
Grisselle Soto Vélez, EdD

Asistente de investigación y desarrollo de materiales complementarios
Érica A. García, MSc

Evaluación curricular y alineación con los estándares de ciencias del Departamento de Educación de Puerto Rico, y diseño de las herramientas de evaluación
María M. Alvarado Negrón

Asesoría en los temas curriculares de ciencias
Sheila Rosado Rodríguez

Grupo focal / maestras de ciencias
Carmid Vázquez Solís
Daria Torres
Lilliam Martínez
Sheila Rosado Rodríguez

Edición del material audiovisual
Guillermo Figoli
Yan Santos

Fotografía de la obra
Raquel Pérez Puig

Revisión editorial
Yanelba Mota Maldonado

Diseño gráfico e ilustraciones
Josué E. Oquendo Natal

Subvencionado por el Institute of Museum and Library Services y Comisión Especial Conjunta de Fondos Legislativos para Impacto Comunitario.

Contacto:
enlaceescuela@museomac.org
Tel: 787.977.4030

1220 Av. Juan Ponce de León,
Esq. Av. Roberto H. Todd
Parada 18, San Juan, PR-00907

MAC

MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO
DE PUERTO RICO