

SENTIPENSANTE

MÓDULO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



ARTE, BIOLOGÍA PREPARATORIA
Y BIOLOGÍA
GRADOS 6 Y 10

MAC

MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO
DE PUERTO RICO

GRISSELLE SOTO VÉLEZ,
EdD

2023

SENTIPENSANTE

MÓDULO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

MAC

MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO
DE PUERTO RICO

GRISSELLE SOTO VÉLEZ, EdD

2023

Sentipensante es un módulo de integración curricular de Artes y Ciencias inspirado en *Serpent River Book* de Carolina Caycedo, 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 978-1-881723-44-8

© 2023 Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico

Portada: *Serpent River Book & Serpent Table* de Carolina Caycedo, 2017

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	04
ESTÁNDARES	08
Departamento de Educación de Puerto Rico	
OBJETIVOS	09
ACTIVIDADES:	10
Actividad 1. El estudiante sentipensante	10
Actividad 2. Voces de un río	11
Actividad 3. La experiencia estética. Presentación de la obra <i>Serpent River Book</i> de Carolina Caycedo	12
Actividad 4. La investigación cualitativa (estudio de caso)	14
Actividad 5. Sentipensante, la puesta en escena	20
MATERIALES REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL MÓDULO	21
ALINEACIÓN DEL AVALÚO CON LOS ESTÁNDARES	21
VOCABULARIO	22
REFERENCIAS	24
ASSESMENTS:	26
Assesment 1. Sentipensante: Hoja de cotejo	26
Assesment 2. Voces del río. Dinámica de grupo	27
Assesment 3. Registro de experiencia estética	29
Assesment 4. Hoja de cotejo	30
Assesment 5. Investigación de estudio de caso.	31
Presentación y propuesta performática (Grupo Caycedo)	
Investigación de estudio de caso.	33
Presentación y propuesta performática (Grupo Noticioso)	
Assesment 6. Rúbrica: Sentipensante. Puesta en escena.	36
CRÉDITOS	37

SENTIPENSANTE

MÓDULO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

El presente módulo integra el arte a la enseñanza de la ciencia en el nivel primario (Biología Preparatoria, 6.º) y secundario (Biología, 10.º). Es importante señalar que, durante la clase, se hará un acercamiento al modo de pensamiento estético y creativo por el que pasa un artista. La obra seleccionada para el presente módulo es ***Serpent River Book (Libro río serpiente)***¹ de la artista **Carolina Caycedo**. La artista utiliza métodos de investigación científica cuantitativos y cualitativos como parte de sus procesos estéticos y creativos. Estos procesos incluyen la forma de pensar y sentir las ideas, así como los materiales mediante los cuales trabaja con distintas comunidades. Los métodos de investigación cualitativos empleados por la artista incluyen etnografía, entrevistas, diarios, dibujos y fotografías. Los métodos de investigación científica usados por la artista son acercamientos para exponer las consecuencias del desarrollo desmedido en contra de cuerpos de agua en México, EE.UU. y Colombia.

Comunique a los estudiantes que, en esta ocasión, van a aprender ciencia integrando las artes y la estética, lo cual hará la clase diferente a lo usual. 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, y a 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 en este módulo está dirigido a integrar las emociones y la indagación como componentes importantes del proceso cognitivo. Desde la perspectiva de la **neuroestética** y la educación estética, la experiencia con el arte comienza por los sentidos. No se trata de sólo involucrar los sentidos, sino también de ayudar al estudiante a pensar sobre lo que siente, y a verbalizarlo. Estos tres procesos se verán activos a lo largo de todo el módulo.

¹ Colección Permanente del Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico (MAC)

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

El módulo posee tres instrumentos digitales de medición de conocimientos, y uno de satisfacción, diseñados en la plataforma Microsoft Forms. 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

Esta clase puede realizarse en el salón de clases, así como en línea. El docente determinará el tiempo de duración. Este se puede extender de 3 a 5 sesiones, de 45 a 55 minutos cada una. De realizarse el módulo en línea o a distancia, el docente debe contar con el apoyo de un adulto en la residencia del estudiante.

Carolina Caycedo
Colombia, 1978 (nace en Londres, Reino Unido)
Serpent River Book & Serpent Table (Libro río serpiente y mesa serpiente)
2017

MEDIO

Libro de artista (libro acordeón compuesto por 72 páginas que combina imágenes de archivo, mapas, poemas, vistas satelitales, con imágenes y textos propios de la artista).
Base de madera - Cortesía de la artista e Instituto de Visión, Nueva York

DIMENSIONES

Variables

IMAGEN

Google Arts and Culture
<https://bit.ly/3IHAY4Y>



CONCEPTOS CLAVES:

comunidad, contaminación, explotación de recursos naturales, medio ambiente, performance, puesta en escena, *sentipensante*

ESTÁNDARES DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE PUERTO RICO

 ARTES VISUALES			 CIENCIA	
EDUCACIÓN ESTÉTICA	INVESTIGACIÓN HISTÓRICA, SOCIAL Y CULTURAL	EXPRESIÓN CREATIVA	GRADO 6 BIOLOGÍA PREPARATORIA GRADO 10 BIOLOGÍA INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	GRADO 6 BIOLOGÍA PREPARATORIA GRADO 10 BIOLOGÍA CIENCIAS BIOLÓGICAS
AV.E.EE.2.A.3 Interpreta la escultura en el espacio público y la relación que tiene la obra con su entorno.	AV.E.IH.1.A.4 Investiga la obra del artista en términos y conceptos o según el mensaje que desea comunicar.	AV.F.EA.1.P2.3 Utiliza técnicas variadas para: crear un <i>collage</i> de fotos con siete imágenes. D.EX.EA.2.S.1 Emplea gestos, ademanes posturas y movimientos para representar ideas, emociones, sensaciones y sentimientos a partir de una pieza musical, temática o instrumental.	6.IT2.5 Conoce los conceptos fundamentales inherentes a la creación de una propuesta de investigación (con énfasis en conocer el método científico y las bases para el desarrollo de una propuesta de investigación: identificación de problemas de investigación, identificación de variables, redacción de hipótesis, medición, medios para recopilar e interpretar datos, y aspectos de ética y seguridad). (Mapa 4) ES.B.IT2.1 Analiza un problema o reto global de mayor impacto sobre la salud, el ambiente, la ingeniería genética, la biodiversidad y la biotecnología, para especificar las limitaciones y los criterios cuantitativos de las soluciones que toman en cuenta las necesidades de la sociedad; así como los beneficios y perjuicios que pueden representar estos retos. (Mapa 3,4,5 y 6)	6.CB2.23 Propone soluciones para un problema ambiental (contaminación atmosférica, cambio climático, desgaste de suelo, erosión de costas, desperdicios sólidos, desechos tóxicos, deforestación, quema de combustible y otros) que esté alterando los ecosistemas en Puerto Rico. (Mapa 4) ES.B3.16 Presenta una solución para reducir el impacto de actividades humanas, como la creación de vertederos, la construcción de urbanizaciones y la introducción de especies exóticas en diferentes ecosistemas, la cual tenga un efecto positivo en la biodiversidad. (Mapa 6)

OBJETIVOS

Mediante el estudio de la obra de arte *Serpent River Book* de Carolina Caycedo el estudiante podrá:

OBJETIVO DE CONOCIMIENTO CONCEPTUAL

- Analizar un problema.
- Presentar una alternativa creativa al problema analizado basada en distintos medios de recopilación de información.
- Integrar a la alternativa presentada el conocimiento adquirido sobre la identificación de problemas de investigación, la revisión de literatura científica, y eventos históricos en los que el ser humano impacta negativamente el medio ambiente y su entorno inmediato social.

OBJETIVO DE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL

- Interpretar la obra *Serpent River Book*.
- Discutir videos y lecturas de noticias relacionadas al tema de la obra.
- Elaborar material visual para la puesta en escena de una propuesta performática sobre la contaminación, extracción y explotación de recursos naturales.

OBJETIVO DE ACTITUDES Y VALORES

- Concienciar, a través de la ciencia y el arte, sobre el rol del ser humano en el impacto que tiene la explotación, extracción y explotación de nuestros recursos naturales.

ACTIVIDADES

A_1. EL ESTUDIANTE SENTIPENSANTE

Se sugiere, previo a la entrada de los estudiantes al aula, activar un audio con sonidos de campo, río y aves. De tal manera que, al entrar al salón de clases, los estudiantes inicien su experiencia de aprendizaje escuchando los sonidos.

(Se puede utilizar el audio del video *El Río Habla (Live)* producido por el Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico como parte del programa El MAC en el Barrio <https://www.youtube.com/watch?v=vcxnloP49IQ>, favor seleccionar min 19:30 – 24:36)



Cada estudiante recibirá un papel cuyas formas serán determinantes para la actividad. Para crear cada forma geométrica debe usarse una hoja de papel tamaño carta.

Ejemplos de posibles formas del papel entregado a la clase:



Se le pedirá a cada estudiante que describa lo que escucha:

Ejemplos de preguntas sugeridas y posibles respuestas:

- Viento: ¿cómo sabes lo que es? - “Por qué susurra.”
¿cómo lo sabes? - “Por como suenan las hojas.”
- Agua de río - ¿Cómo sabes que no es de lluvia?

Inicie una conversación acerca de las sensaciones que podemos experimentar en los entornos naturales. Se sugiere tres preguntas para iniciar la conversación: “¿Qué sensaciones les produce estar en un entorno natural? ¿A qué atribuyen esas sensaciones? ¿Por qué creen que las experimentamos?”

Solicite a cada estudiante que se identifique con uno de los sonidos que escucha y que comente por qué eligió ese sonido. Pregunte: “Si pudieras representar ese sonido con algún objeto/elemento/planta, ¿cuál sería?; y ¿cuál sería su historia?”

Ejemplo de otras preguntas sugeridas:

- Si yo fuese flamboyán que habita ese llano, ¿cómo recibiría el amanecer?
- Si yo fuese ese río, ¿cuál sería mi relación con las piedras?
- Si yo fuese sombra, ¿cómo recibiría a los animales que buscan mi cobijo?
- Si yo fuera piedra, ¿cuál sería mi historia?

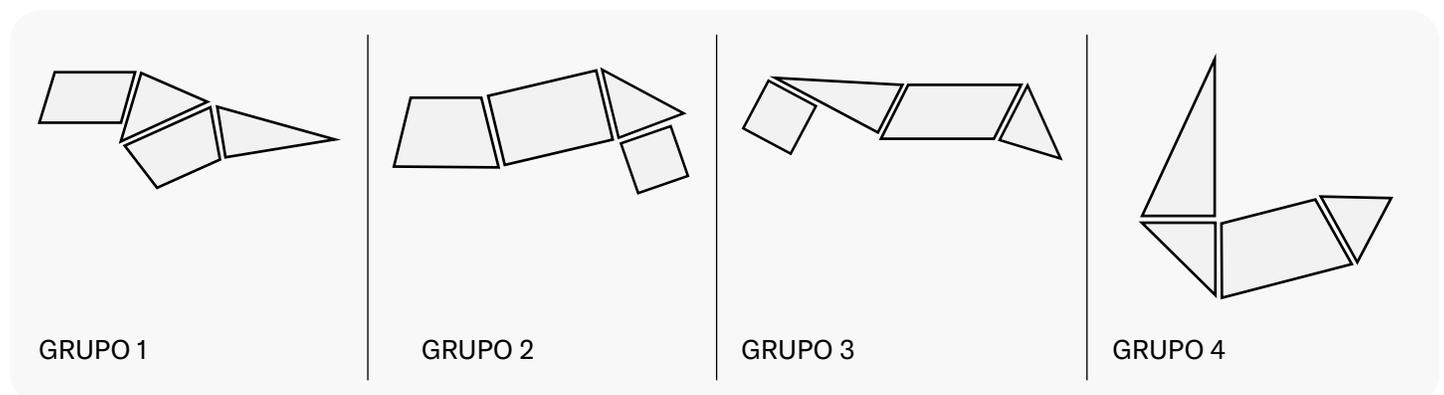
Al seleccionar el sonido deberán escribir la respuesta en el papel que se les entregó al entrar al salón. Anime a la clase a responder. Dirija la discusión en torno a la idea de que los sonidos evocan imágenes y experiencias pasadas.

VER ASSESSMENT 1. SENTIPENSANTE: HOJA DE COTEJO

A_2. VOCES DE UN RÍO

En esta actividad los estudiantes utilizarán el papel con formas geométricas trabajado en la Actividad 1. Organice la clase en 4 grupos. Cada grupo intentará conectar todos los pensamientos escritos en los papeles. La conexión se realizará de tal forma que el resultado físico final asemeje una ruta. A partir de cada respuesta anotada en el papel, discutirán entre sí qué historia se puede contar. Luego decidirán el orden de la narración de la historia acomodando cada papel en el orden que mejor les parezca. Finalmente, cada participante colocará pega en uno de los bordes del papel donde escribió su respuesta y procederá a pegarlo al papel del otro compañero de su respectivo grupo.

Ejemplo del resultado:



Al terminar, cada grupo presentará su historia y será escuchado por los grupos restantes.

Acto seguido, reunirán y pegarán juntas las rutas (historias) de todos los grupos para crear: un río, un río más largo, una historia más larga con más personajes en su ruta. Idealmente lo deben trabajar sobre el piso.

Dé oportunidad a los estudiantes de caminar por el surco del río creado por la unión de los pedazos de papel escritos con sus historias. Permita que observen la forma que tomó y cómo se acomodaron las historias. Permita que reaccionen a lo que leen.

Preguntas sugeridas para comenzar una reflexión sobre las historias de cada ruta a lo largo del río creado:

- ¿Qué puedes decir sobre cómo caracterizaron tus compañeros los diferentes elementos (personajes) de la naturaleza en la historia compartida?
- Al principio empezamos hablando de cómo sería cada uno si fuera un elemento, luego esto se fue transformando. ¿Cómo fue esa transformación?
 - Se formó un conjunto que pudiéramos llamar un ecosistema. ¿Este es un ecosistema viviente? ¿Cómo lo sabes?
 - ¿Qué sucedió cuando se unieron los 4 ecosistemas?
 - Pero a la vez ese ecosistema tenía voces, ¿de quién? (De cada estudiante.)
 - A lo largo del río se pueden leer las distintas voces, las diversas historias que lo componen.
 - Si la naturaleza pudiera hablar, ¿qué historia nos contaría?

VER ASSESSMENT 2. VOCES DE UN RÍO. DINÁMICA DE GRUPO

A_3. LA EXPERIENCIA ESTÉTICA. PRESENTACIÓN DE LA OBRA *SERPENT RIVER BOOK* DE CAROLINA CAYCEDO

Esta experiencia es única, no responde a estándares ni cánones del saber, es un evento cerebral tal como lo es la atención plena o *mindfulness*. La experiencia estética implica exponerse a una obra de arte la cual puede despertar distintas respuestas emocionales y cognitivas. En este momento es importante que el

educador esté abierto a escuchar y acompañar a sus estudiantes en el proceso de expresar, conocer, cuestionar, indagar, investigar y reflexionar. Para presentar la obra *Serpent River Book* puede utilizar las imágenes disponibles en el sitio web del Museo de Arte Contemporáneo en Google Arts and Culture:



[HTTPS://BIT.LY/3IHAY4Y](https://bit.ly/3IHAY4Y)



Hay materiales adicionales publicados sobre la obra en la página web de la artista:



[HTTP://CAROLINACAYCEDO.COM/SERPENT-RIVER-BOOK](http://carolinacaycedo.com/serpent-river-book)



También se puede coordinar una visita grupal al MAC para ver la obra en persona. Deje a los estudiantes observar la obra (pueden hacer acercamiento con lupa).

A continuación, se inicia el proceso de indagación al respecto de lo que se siente y lo que se piensa. Este proceso irá profundizando en distintos niveles de pensamiento.

Ninguna respuesta es correcta o incorrecta. Mantenga actitud de escucha, sin juicio. Pida a los estudiantes 2 cosas:

- Anotar lo que sienten (emociones) al observar la obra en un *sticky note* o en *Nearpod* (digital).
- Anotar preguntas que tienen al ver la obra en un *sticky note* o en *Nearpod* (digital).

Pida a los estudiantes leer la descripción de la obra que aparece en Google Arts and Culture y dialogar sobre la misma.

Puede enriquecer la conversación con las siguientes preguntas:

- ¿Les parece familiar a lo que acaban de hacer en la clase (actividad *Voces de un río*)? ¿Cómo?

A_4. LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (ESTUDIO DE CASO)

- Divida la clase en dos grupos (formato presencial); o realice “break rooms” (formato virtual o a distancia)
- Un grupo investigará sobre la obra de la artista.
- Otro grupo investigará noticias acerca de la contaminación de cuerpos de agua en Puerto Rico.
- Cada grupo elaborará una propuesta performática con propósito de concienciar acerca de los efectos de la contaminación/extracción/explotación de los recursos naturales en Puerto Rico.
- La propuesta performática se presentará a la comunidad escolar. Se podría realizar la presentación, por ejemplo, con motivo de celebración del Mes del Planeta.

TAREAS	GRUPO CAYCEDO	GRUPO NOTICIOSO
LECTURA Y DISCUSIÓN		
IDEAS Y HALLAZGOS SOBRESALIENTES		
PROPUESTA INVESTIGATIVA Y PERFORMÁTICA		

GRUPO CAYCEDO

Este grupo observará el video-entrevista que acompaña esta lección como referencia y leerá las lecturas sobre la investigación cualitativa realizada por la artista para realizar su obra (ver los vínculos provistos a continuación). Presentará frente a la clase la investigación y describirán el proceso creativo y estético de Carolina Caycedo.

1. Leer y discutir el artículo de Carolina Caycedo: Desde el fondo del río.

<https://bit.ly/3IKzXcq>



Elegir una foto de una de las obras mostradas en el artículo y compartir frente al grupo lo que más le llamó la atención de la obra y por qué.

2. Observar y discutir el video-entrevista a Carolina Caycedo en el que la artista habla sobre el proceso de creación de la obra, lo que la inquieta y motiva, a quiénes involucra y cuál es el problema ambiental que ella aborda a través de su arte.



<https://vimeo.com/775877680> (Contraseña: MAC Educa)



Para estudiantes quienes dominan inglés también se puede utilizar el video producido por Los Angeles County Museum of Art en 2017:



<http://carolinacaycedo.com/serpent-river-book>



- a. Abra espacio para reflexionar acerca de lo mencionado por la artista en el video.
- b. La artista hace comparaciones del río con animales (culebra, por ejemplo). En la medida que avanza su descripción del libro, ella narra cómo las corporaciones han afectado el río negativamente al extraer agua y terreno. Acto que perjudica bienes naturales comunes. Como consecuencia, se alteran los terrenos cercanos al río causando el desplazamiento de las comunidades.
- c. Otro componente de la obra de Caycedo es el cuerpo. El cuerpo simboliza la resistencia de las comunidades a ser removidas, o al abandonar el lugar que habitan. Resistencia a la contaminación de los cuerpos de agua por los nuevos

“desarrollos” (construcciones que utilizan equipo pesado e ingeniería que invaden cuerpos de agua o, en cuyo proceso se depositan desperdicios cerca de sus fuentes) que a su vez enferman a dichas comunidades. Resistencia a ser despreciados e insultados por los “nuevos dueños” de los terrenos.

- d. La obra de Carolyn Caycedo se basa en la experiencia de comunidades que sufren de la explotación y la contaminación de cuerpos de agua en México, Colombia y Washington (Estados Unidos).
- e. El grupo se sub-dividirá en 2. Cada grupo leerá y discutirá 1 artículo diferente:
 - i. Carolina Caycedo: En el fondo del río. *Artishock*

<https://artishockrevista.com/2021/03/05/carolina-caycedo-desde-el-fondo-del-rio/> →

- ii. Las Historias de los ríos. *Semana*

<https://www.semana.com/arte/articulo/lecturas-performaticas-por-la-artista-carolina-caycedo-en-la-galeria-instituto-de-vision/48482/> →

- iii. Cada grupo presentará ideas y aspectos significativos de la lectura de los artículos y los escribirá en un *sticky note*, considerando lo siguiente:

- Relación de la obra con el medio ambiente
- Relación de la obra con las comunidades afectadas
- Relación de la obra con el cuerpo (humano)
- Relación de la obra con el pensar y sentir

Estas lecturas se pueden tener impresas para que los estudiantes seleccionen textos, marquen con marcadores de color, recorten fotos o elaboren un diagrama que les sirva de recordatorio para su propuesta performática.

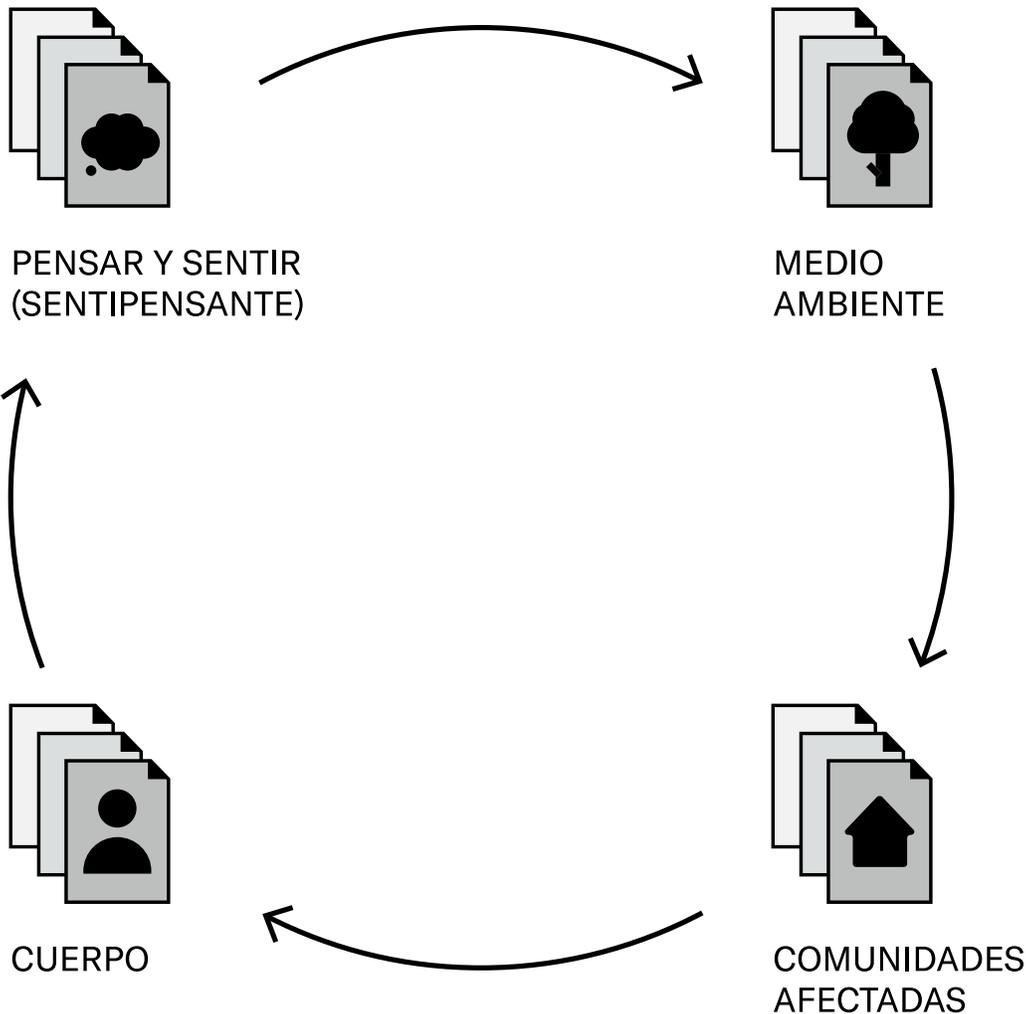
Para referencia, favor ver los videos de la artista y educadora Érica García “Performance presente” acerca de cómo utilizar el cuerpo para expresar distintas ideas:

 <https://vimeo.com/756805774> (Contraseña: MAC Educa) →

 <https://vimeo.com/756805910> (Contraseña: MAC Educa) →

Los estudiantes pueden usar la Hoja de cotejo (Assessment 4) como guía para desarrollar su performance a ser publicado en TikTok.

- iv. Desarrollarán un diagrama como el siguiente para explicar al resto de la clase lo que encontraron en los textos. (Assessment 5)



3. Basado en la primera actividad *Voces de un río* y en los artículos sobre la obra y la artista, este grupo hará una presentación de lo que se trató su investigación y elaborará una propuesta performática para crear conciencia sobre la importancia del medioambiente y su conservación. Para crear esta pieza performática los estudiantes pueden: reescribir, repensar, reestructurar sus ideas iniciales; recortar, pegar para crear un nuevo río con sus ideas y cosas que les inquietan sobre la contaminación, extracción de recursos naturales, desalojo de persona de sus comunidades cercanas a los ríos; hacer asociaciones con ríos de su pueblo que han visto afectados por la acción humana.

GRUPO NOTICIOSO

Contaminación de cuerpos de agua en Puerto Rico

A este grupo le corresponde observar y discutir información de 3 noticias de eventos contaminantes en Puerto Rico. Identificar dónde ocurren, por qué ocurren, por qué es un problema ambiental y cuáles son las consecuencias. Debe tener disponible un mapa de Puerto Rico para identificar dónde se encuentran los ríos o cuerpos de agua afectados por la intervención humana. En la medida que presentan la noticia, colorearán en el mapa los pueblos afectados. Finalmente, en relación a cómo la artista elaboró su obra y de acuerdo a las soluciones discutidas en algunas de las noticias, el grupo presentará una propuesta performática con el propósito de comunicar sobre los problemas ambientales causados por las acciones humanas.

Dividir el grupo en 3 equipos. Entregar los enlaces para acceder a la información y realizar la tarea para presentar al resto del grupo.

CUERPOS DE AGUAS CONTAMINADOS	PUERTO RICO - CONTAMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	CRIMEN AMBIENTAL
PRIMERA HORA https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/cuerpos-de-agua-contaminados/	REEF RESILIENCE NETWORK https://reefresilience.org/es/case-studies/puerto-rico-wastewater-pollution/	WAPA TV https://www.wapa.tv/noticias/locales/crimen-ambiental-convierte-n-rio-en-piscina-de-espuma-en-luquillo_20131122514516.html
PRESENTACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿En qué pueblo se ubica el problema de contaminación? 2. ¿Quién es el responsable de dicha contaminación? 3. ¿Cuáles son los contaminantes hallados? 4. ¿Por qué es un problema ambiental? 5. ¿Cómo se resuelve o se resolvió el problema? 	

Luego de presentar cada noticia entre todos, el grupo conceptualizará y presentará una propuesta performática con el propósito de comunicar y crear conciencia de la regularidad en la cual se contaminan y explotan los cuerpos de agua en Puerto Rico, y para hacer que se escuchen las voces de quienes se ven afectados.

Ambos grupos (Grupo Caycedo y Grupo Noticioso) se retroalimentarán mediante críticas, observaciones y recomendaciones.

- Un grupo podrá recomendar ideas para performance al otro.
- El segundo grupo puede hacer recomendaciones al primer grupo sobre contenidos a usar en el performance.

Esta discusión es parte de la dinámica que usa la artista en sus trabajos comunitarios. De esta forma se practica el sentido de comunidad.

En resumen, cada grupo escucha al otro y hace recomendaciones a sus respectivas propuestas performáticas.

VER ASSESSMENT 4. HOJA DE COTEJO

VER ASSESSMENT 5. INVESTIGACIÓN DE ESTUDIO DE CASO.

PRESENTACIÓN Y PROPUESTA PERFORMÁTICA

A_5. SENTIPENSANTE, LA PUESTA EN ESCENA

Se elegirá una fecha para la presentación de ambos *performances* y se anunciará a los invitados. Estos *performances* no requieren vestuario, lo que simplifica la puesta en escena. Lo que sí requieren es material cuya información está contenida sobre papel, y algún tipo de soporte para las imágenes. Se puede también integrar algún audio para apoyar la propuesta performática. De la misma forma que la artista hizo, el maestro, o los miembros de cada grupo pueden documentar con fotos el proceso llevado a cabo durante el desarrollo del presente módulo e incluirlo en la pieza performática.

Esta actividad en términos de planificación, elaboración de materiales y organización no debería tomar más de dos clases. Se requerirá el uso de una hora universal en la que puedan presentar su propuesta performática a la comunidad escolar.

VER ASSESSMENT 6. SENTIPENSANTE. PUESTA EN ESCENA

MATERIALES REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL MÓDULO:

- *sticky notes* o *Nearpod*
- papel para cortar formas geométricas
- pega
- tijeras
- audio de sonidos ambientales
- computadoras con *software* para escribir, hacer tablas, navegadores
- conexión a Internet
- teléfonos móviles con la aplicación (*app*) TikTok para grabar y crear videos cortos
- artículos impresos de noticias escogidas para trabajar

ALINEACIÓN DEL AVALÚO CON LOS ESTÁNDARES

NÚMERO DE ASSESSMENT	NOMBRE	ALINEACIÓN CON EL ESTÁNDAR
1	HOJA DE COTEJO	AV.E.EE.2.A.3
2	VOCES DE UN RÍO. DINÁMICA DE GRUPO	AV.E.EE.2.A.3
3	REGISTRO DE EXPERIENCIA ESTÉTICA	AV.E.EE.2.A.3
4	HOJA DE COTEJO	AV.E.IH.1.A.4, ES.B.IT2.1, ES.B3.16
5	INVESTIGACIÓN DE ESTUDIO DE CASO. PRESENTACIÓN Y PROPUESTA PERFORMÁTICA	AV.E.IH.1.A.4, ES.B.IT2.1, ES.B3.16
6	SENTIPENSANTE. PUESTA EN ESCENA. RÚBRICA	AV.F.EA.1.P2.3 D.EX.EA.2.S.1 ES.B.IT2.1 ES.B3.16

VOCABULARIO

COMUNIDAD

Conjunto de individuos que tienen en común diversos elementos, como el territorio que habitan, las tareas, los valores, los roles, el idioma o la religión. También suele ocurrir que las personas se agrupen entre sí de manera voluntaria o espontánea por tener un objetivo en común.

<https://concepto.de/comunidad/#ixzz7ez1ZyAxa>

CONTAMINACIÓN

Presencia de elementos o sustancias que son nocivas para la salud humana o para la vida en general. Puede afectar al agua, la tierra, el aire u otros componentes del medio en el que viven seres humanos u otros organismos.

<https://economipedia.com/definiciones/contaminacion.html>

CRIMEN O DELITO AMBIENTAL

Delito relativo a las conductas que causen perjuicios a los recursos naturales.

<https://dpej.rae.es/lema/delito-ambiental>

PERFORMANCE (*performance art*)

O acción artística. Forma de expresión artística que implica una puesta en escena, y que puede incluir varias disciplinas como la música, la poesía, el vídeo o el teatro.

<https://www.significados.com/performance/>

PUESTA EN ESCENA

Composición del escenario (en teatro) o del plano (en cine y TV). Es decir, en qué lugar del escenario (en teatro) o del encuadre (en cine y TV) se coloca cada elemento y cada intérprete, además de los movimientos que efectúan los actores dentro del escenario o del encuadre.

https://www.ecured.cu/Puesta_en_escena

Para propósitos de esta lección se considerará la discusión previa a la presentación; cuyo factor central será la premisa, la trama, la representación, el diálogo, la composición, el vestuario, las luces, el paisaje y la música.

SENTIPENSANTE

Quien “se conoce tanto a través del corazón como de la mente”.

Concepto del sociólogo colombiano Orlando Fals Borda.

REFERENCIAS

Sobre la obra *Serpent River Book* y la artista Carolina Caycedo:

https://artsandculture.google.com/asset/serpent-river-book-serpent-table-carolina-caycedo/eAE3_t1wMLu3IA

<http://carolinacaycedo.com/serpent-river-book>

Carolina Caycedo: Desde el fondo del río. *Artishock*

<https://artishockrevista.com/2021/03/05/carolina-caycedo-desde-el-fondo-del-rio/>

Interview with Carolina Caycedo: When Walls Become Rivers

by Dr Lisa Blackmore

<https://player.vimeo.com/video/389954003>

Crimen Ambiental. Wapa TV.

https://www.wapa.tv/noticias/locales/crimen-ambiental-convierten-rio-en-piscina-de-espuma-en-luquillo_20131122514516.html

Cuerpos de agua contaminados. Primera Hora.

<https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/cuerpos-de-agua-contaminados/>

El Río Habla (Live), Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico (MAC), 2021 <https://www.youtube.com/watch?v=vcxnloP49I0>

El Río Habla y la quebrada Chiclana (mini-documental), Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico (MAC), 2021

<https://www.youtube.com/watch?v=LhyN-a9mUMA>

Infraestructura de Fuerza Bruta

<https://thedistanceplan.org/lexicon/brute-force-infrastructure>

Las historias de los ríos. *Semana*

<https://www.semana.com/arte/articulo/lecturas-performaticas-por-la-artista-carolina-caycedo-en-la-galeria-instituto-de-vision/48482/>

Puerto Rico- Contaminación de aguas residuales. Reef Resilience Network.

<https://reefresilience.org/es/case-studies/puerto-rico-wastewater-pollution/>

Sentipensante: El pensamiento de Orlando Fals Borda
<https://sentipensante.red/>

ASSESSMENT 1. SENTIPENSANTE: HOJA DE COTEJO

PARTE I.

Hoja de cotejo que observa el nivel de disposición del estudiante en la actividad.

LOGRADO	CRITERIO / TAREA
	Identifica y comenta sobre los sonidos.
	Expresa lo que siente y piensa respecto a lo que escucha.
	Redacta o elabora alguna historia desde el punto de vista de uno de los elementos naturales.

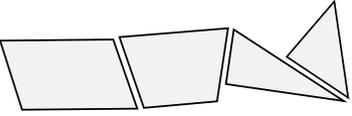
NOMBRE: _____ FECHA: _____

ASSESSMENT 2. VOCES DEL RÍO. DINÁMICA DE GRUPO

PARTE I.

Cada grupo deberá tratar de conectar los pensamientos escritos en el papel entregado en la primera actividad. Se puede contar una historia acomodando cada papel en determinado orden. Una vez decidido el orden de su historia, cada estudiante colocará pega en uno de los bordes del papel donde escribió su respuesta y procederán a pegarlo al papel de otro compañero del grupo.

Usa la siguiente tabla para anotar tu participación:

 <p>GRUPO</p> <hr/>	HAZ UNA MARCA SI HICISTES ALGUNA DE ESTAS	APORTÉ EN LA CREACIÓN DEL RÍO LO SIGUIENTE:
		Compartí mi historia.
		Acomodé mi historia en la construcción del río.
		Hice recomendaciones al acomodar las historias.
		Organicé los materiales.
		Pegué los extremos de los papeles multiformes para crear un "río".
		Participé de la dinámica de grupo hablando sobre los resultados logrados.
		Recogí al terminar.

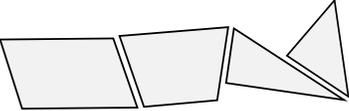
Al terminar, cada grupo presentará su historia y será escuchado por el resto de la clase.

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARTE II.

Acto seguido, pegarán su ruta (historia) a las de otros grupos para crear: un río, un río más largo, una historia más larga con más personajes en su ruta. Idealmente, este ejercicio se deberá trabajar sobre el piso.

Luego de la discusión de la dinámica de grupo, usa la siguiente tabla para reflexionar sobre lo discutido.

 <p>GRUPO</p> <hr/>	<p>COMPLETA LA ORACIÓN:</p>
	<p>Cada ruta tiene una historia que me hace pensar...</p>
	<p>Al observar cómo todos tenemos una historia que contar a lo largo del "río" me siento...</p>
	<p>Mi historia dentro del "río" aportó en...</p>
	<p>Al observar toda la ruta (río) y las historias de los compañeros puedo decir que...</p>

NOMBRE: _____ FECHA: _____

ASSESSMENT 3. REGISTRO DE EXPERIENCIA ESTÉTICA

LOGRADO	PREGUNTA
	La obra me hace sentir...
	La pregunta que quiero hacer es...

ASSESSMENT 4. HOJA DE COTEJO

PARA CADA GRUPO

Guía / Lista de cotejo para PERFORMANCE PENSANTE

- Búsqueda breve de información de causas por las cuales nuestros ríos están en peligro. (Estudiado en la clase.)
- Al menos 3 imágenes de condiciones de ríos afectados, por ejemplo, por basura, o por descarga de aguas sucias.
- Posiciones corporales que representen las imágenes (Es decir, imitar la imagen).
Ejemplo: Si en la imagen hay basura que no permite el flujo natural del agua, entonces corporalmente te colocas en la posición en que ves la basura, es decir, en el piso.
- Luego de tener al menos 3 posiciones escogidas, pueden hacer 2 cosas mediante TikTok:
 - a. Combinar las 3 posiciones creando un tipo de baile (utilizar música):
Ø posición, transición, posición, transición, posición, fin,



ver ejemplo de video #1



Tomar 3 fotos con cada posición y unir las creando un video (utilizar música),



ver ejemplo de video #2



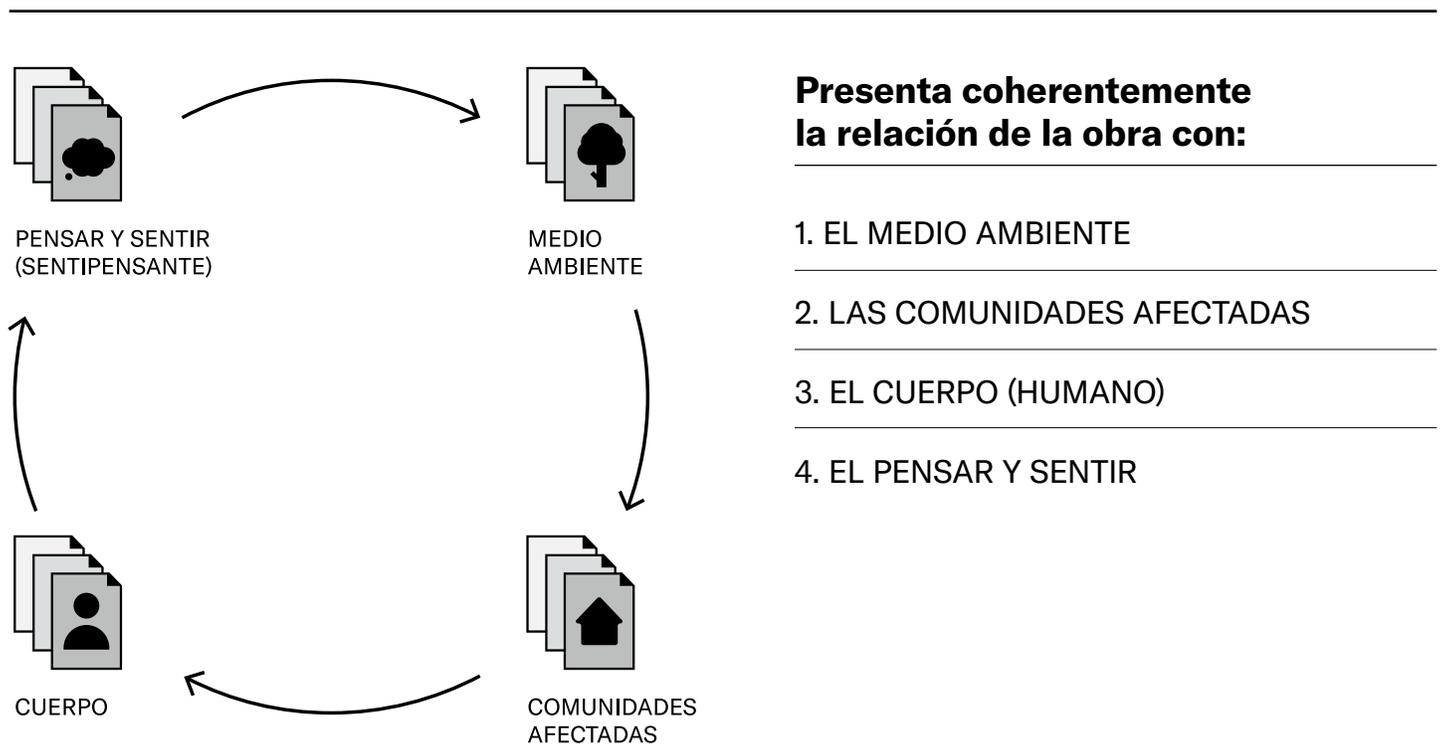
Se sugiere luego compartirlo en las redes sociales, y escribir lo siguiente en la descripción del post: “Performance Pensante”; y utilizar los *hashtags* #nuestrosrios #cuidaelambiente #soypartedelasolucion #arteyambiente

ASSESSMENT 5. INVESTIGACIÓN DE ESTUDIO DE CASO. PRESENTACIÓN Y PROPUESTA PERFORMÁTICA

GRUPO CAYCEDO

Utiliza esta tabla para:

1. Dar seguimiento a las instrucciones dadas para desarrollar su presentación.
2. Redactar una mini-propuesta performática sobre la contaminación, extracción de minerales o explotación del medio ambiente.



<p>PROPUESTA</p>	<p>RECOMENDACIONES</p>
------------------	------------------------

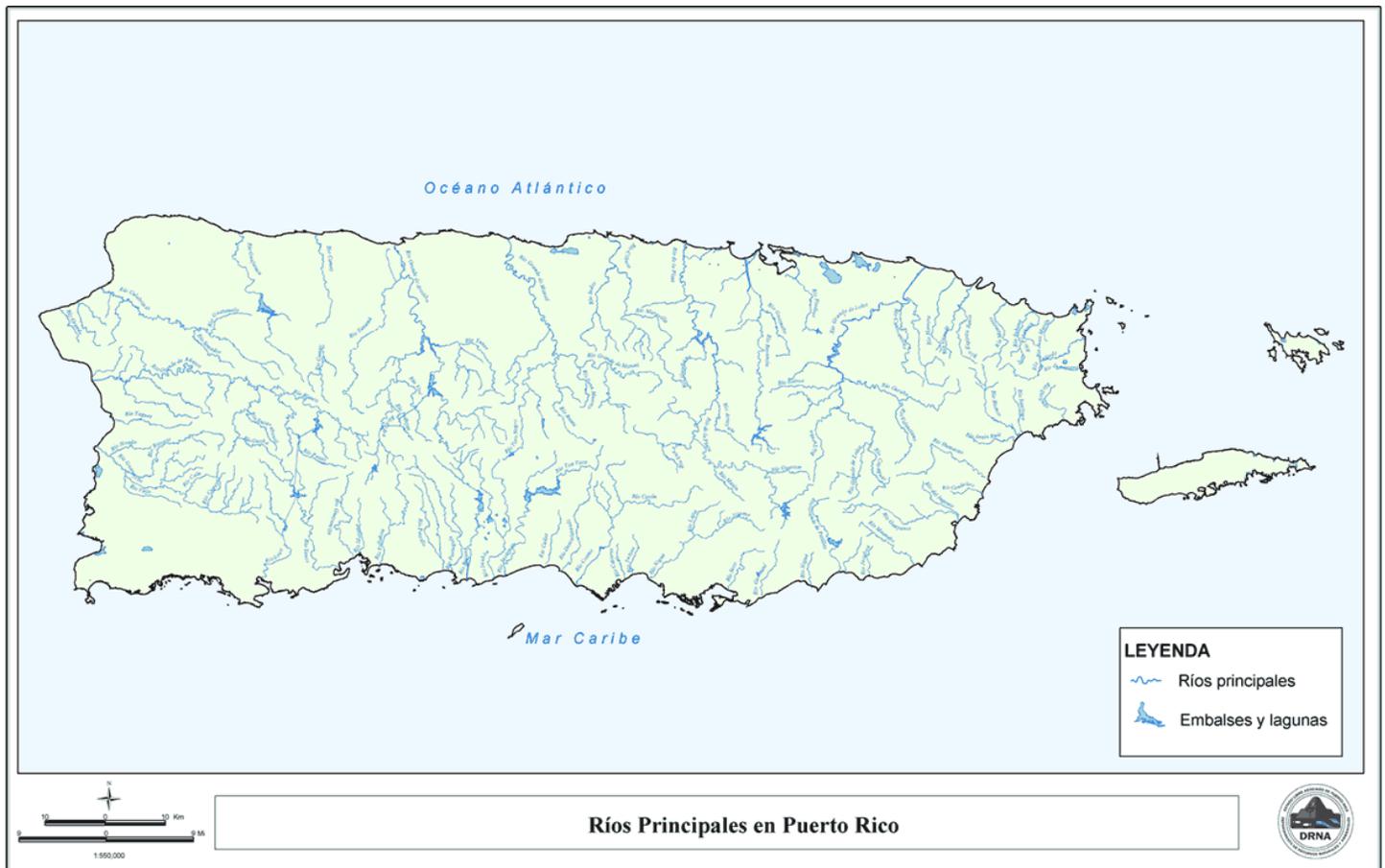
RÚBRICA GRUPO CAYCEDO

VALORES

4	Expone coherentemente los temas de las lecturas. Relaciona las lecturas con la contaminación y explotación del medio ambiente. Las lecturas están presentes en su propuesta performática.
3	Expone las ideas del texto y las relaciona con la contaminación y explotación del medio ambiente.
2	Tiene una idea básica del contenido de las lecturas. Su propuesta performática necesita desarrollarse mejor.
1	Es confuso. No se observa relación con la contaminación y explotación del medio ambiente en la propuesta performática.

ASSESSMENT 5. INVESTIGACIÓN DE ESTUDIO DE CASO. PRESENTACIÓN Y PROPUESTA PERFORMÁTICA

GRUPO NOTICIOSO



Fuente: Departamento de Recursos Naturales. Puerto Rico

GRUPO NOTICIOSO

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS	PUERTO RICO - CONTAMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	CRIMEN AMBIENTAL
PRIMERA HORA https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/cuerpos-de-agua-contaminados/	REEF RESILIENCE NETWORK https://reefresilience.org/es/case-studies/puerto-rico-wastewater-pollution/	WAPA TV https://www.wapa.tv/noticias/locales/crimen-ambiental-convierten-rio-en-piscina-de-espuma-en-luquillo_2013112514516.html
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA:		
RECOMENDACIONES:		

HOJA DE COTEJO GRUPO NOTICIOSO

PREGUNTAS POR NOTICIA		SI	NO
1. ¿EN QUÉ PUEBLO SE UBICA EL PROBLEMA DE CONTAMINACIÓN?	Identifica el pueblo.		
2. ¿QUIÉN ES EL RESPONSABLE DE DICHA CONTAMINACIÓN?	Menciona el responsable.		
3. ¿CUÁLES SON LOS CONTAMINANTES HALLADOS?	Nombra el contaminante.		
4. ¿POR QUÉ ES UN PROBLEMA AMBIENTAL?	Explica el problema		
5. ¿CÓMO SE RESUELVE O SE RESOLVIÓ EL PROBLEMA?	Informa soluciones		

VALORES

	4	3	2	1
Redacta/elabora una propuesta para concienciar sobre el problema ambiental.				

ASSESSMENT 6. RÚBRICA: SENTIPENSANTE. PUESTA EN ESCENA.

Esta rúbrica servirá para evaluar la actividad de concienciación sobre la explotación, extracción y contaminación de nuestros recursos naturales.

CRITERIO	4	3	2	1
MENSAJE Y CONTENIDO (pensante)	Comunica sobre el impacto de acciones del ser humano tales como la explotación, extracción y explotación de nuestros recursos naturales.	Comunica sobre el impacto de acciones del ser humano sobre nuestros recursos naturales.	Se puede entender con dificultad lo que intenta comunicar.	No se observa un mensaje a comunicar.
USO DE MATERIALES AUDIOVISUALES Y CONTENIDO (senti)	Los materiales audiovisuales producidos guardan relación con el tema al usar al menos 5 imágenes como base y 5 fuentes de texto fácilmente legibles al público.	Los materiales audiovisuales producidos guardan relación con el tema al usar al menos 3 imágenes como base y 3 fuentes de texto fácilmente legibles al público.	Los materiales producidos presentan cierta dificultad para entender el mensaje.	No se observa el uso de material audiovisual.
LENGUAJE CORPORAL (senti)	El lenguaje corporal le facilita al espectador entender el tema de la obra. Utiliza movimiento y ritmo para comunicar ideas directamente relacionadas al tema.	El lenguaje corporal le provee al espectador una idea del tema de la obra. Utiliza algunos de los elementos del movimiento para comunicar sus ideas, directamente relacionadas al tema.	El lenguaje corporal usado es vago y, en ocasiones, confuso. Apenas se aprecia el uso de elementos del movimiento.	No se observa el uso del lenguaje corporal ni de los elementos del movimiento.
ORGANIZACIÓN	La aparición de los miembros del grupo durante la presentación es puntual, organizada y coherente con el mensaje y contenido. Existe coordinación entre los participantes, el uso de materiales audiovisuales y el rol de cada uno en la actividad.	La aparición de los miembros del grupo es organizada y coherente con el mensaje y contenido. Existe coordinación entre los participantes en el uso de materiales audiovisuales y el rol de cada uno en la actividad.	La aparición de los miembros del grupo es desorganizada y no guarda relación con el mensaje y contenido. El uso de materiales audiovisuales y el rol de cada uno en la actividad fue improvisado.	No se presenta ningún tipo de organización.

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
Griselle 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

Entrevista a la artista / cámara y edición
Guillermo Figoli, LA 18 Unidad Audiovisual del MAC

Edición del material audiovisual
Guillermo Figoli, LA 18 Unidad Audiovisual del MAC

Fotografía de la obra
Raquel Torres Puig

Revisión editorial
Yanelba Mota Maldonado

Diseño gráfico
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