

**HUÉSPED
DESCONOCIDO**
MÓDULO DE
INTEGRACIÓN
CURRICULAR



ARTE Y QUÍMICA
GRADOS 7 Y 11

MAC

MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO
DE PUERTO RICO

GRISSELLE SOTO VÉLEZ, EdD
EVITA BUSA, MA

2023

**HUÉSPED
DESCONOCIDO**
MÓDULO DE
INTEGRACIÓN
CURRICULAR

MAC

MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO
DE PUERTO RICO

GRISSELLE SOTO VÉLEZ, EdD
EVITA BUSA, MA

ED.2023

Huésped Desconocido es un módulo de integración curricular de Arte y Química inspirado en la escultura *Huésped* de Elizabeth Robles, 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 978-1-881723-41-7

© 2023 Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico

Portada: *Huésped* de Elizabeth Robles, 2010 (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	04
ESTÁNDARES	10
Departamento de Educación de Puerto Rico	
OBJETIVOS	11
ACTIVIDADES:	12
Actividad 1. Lo desconocido como una invitación a descubrir emociones	
Actividad 2. Capas de color (transformación)	
Actividad 3. La experiencia estética. Presentación de la obra <i>Huésped</i>	
Actividad 4. Procedimientos	
Actividad 5. Crear una obra escultórica en pequeño formato	
Actividad 6. Ver y estudiar la obra <i>Huésped</i> en segunda ocasión	
Actividad 7. Reflexión y exposición	
MATERIALES REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL MÓDULO	25
ALINEACIÓN DEL AVALÚO CON LOS ESTÁNDARES	25
VOCABULARIO	26
REFERENCIAS	29
ASSEMENTS:	30
Assesment 1. Emociones y desconocido	
Assesment 2. Registro de experiencia estética	
Assesment 3. Procedimiento	
Assesment 4. Rúbrica para obra en cera de abeja	
Assesment 5. Reflexión	

CONTENIDO

ANEJOS:

36

Anejo I. Fragmento de la entrevista a Elizabeth Robles por Donald Escudero. Visión Doble 2015

Anejo II. Proceso de creación por Elizabeth Robles

Anejo III. Imágenes del proceso de creación de la escultura *Huésped*

Anejo IV. Materiales y pasos de la actividad creativa según el video tutorial

Anejo V. Ficha extendida de la obra

CRÉDITOS

44

ESTA PÁGINA SE HA
DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE

HUÉSPED DESCONOCIDO

MÓDULO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

El presente módulo integra el arte a la enseñanza de la ciencia en el nivel primario y secundario (Química, grados 7.º y 11.º). Es importante señalar que, durante la clase, se hará un acercamiento al modo de pensamiento estético y creativo por el que pasa una artista, quien también utiliza la ciencia para crear su obra. En este caso, el desarrollo del presente módulo explora el proceso estético y creativo de la artista **Elizabeth Robles** y su escultura **Huésped**¹. Estos procesos incluyen la forma de pensar y explorar las ideas, así como los materiales, mediante los cuales se hace la extracción de pigmentos, y el procedimiento lo que conocemos como *cromatografía*. El estudio de la obra de Robles será esencial para desarrollar las actividades de este módulo.

Desde la perspectiva de la **neurociencia**, se integran las emociones y la indagación como componentes importantes del proceso cognitivo. Por lo anterior, el proceso de aprendizaje se desarrollará en etapas. 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, se activan emociones conocidas en la psicología como “de abajo hacia arriba” o ascendente, proceso que culmina al ver la obra de arte. Es decir, un proceso cognitivo activado por las emociones. Luego continúa un proceso de arriba hacia abajo, también llamado *descendente*. Es en el proceso descendente donde se crean significados. Por tal razón, notarán que las primeras actividades hacen énfasis en la identificación de emociones (según la obra de arte). A partir de la experiencia estética se inician, de forma más concreta, procesos investigativos y de contestación de preguntas.

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

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

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:** El presente módulo 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 usar materiales que se pueden encontrar en supermercados, farmacias o tiendas de arte.
- **Seguridad:** Durante la clase se usará una hornilla eléctrica para derretir la cera. Se recomienda que se lleve a cabo en un lugar seguro bajo supervisión de una persona adulta, con el uso de guantes y delantal. Es muy importante tener una buena ventilación en el espacio de trabajo. Se aconseja utilizar mascarilla al momento de manejar los pigmentos en polvo.

Elizabeth Robles
Puerto Rico, 1960
Huésped, 2010

MEDIO

encáustica, lino, algodón, madera y varillas de acero inoxidable

DIMENSIONES

37 ¼" x 58 ¼" x 18 ½"

IMAGEN

Google Arts and Culture
<https://bit.ly/471SM5t>



CONCEPTOS CLAVES:

cromatografía, encáustica, escultura, extracción del color, pigmentos, procedimiento

ESTÁNDARES DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE PUERTO RICO

 ARTES VISUALES			 CIENCIA	
<p>EDUCACIÓN ESTÉTICA</p> <hr/> <p>AV.E.EE.1.S.3 Distingue los diferentes tipos de técnicas y materiales para realizar esculturas</p> <p>AV.P.EE.1.P2.3 Conoce los elementos del arte enfatizando el color.</p>	<p>EXPRESIÓN CREATIVA</p> <hr/> <p>AV.E.EA.1.A.2 Explora el espacio tridimensional al realizar esculturas con la técnica de modelado o relieve.</p>	<p>JUICIO ESTÉTICO</p> <hr/> <p>AV.D.JE.3.S.3 Critica y reflexiona sobre el trabajo de otros según criterios establecidos.</p>	<p>GRADO 7 CIENCIAS FÍSICAS-QUÍMICA GRADO 11 QUÍMICA</p> <hr/> <p>7.CFQ.1.12 7.CFQ1.13 (Mapa 2)</p> <p>ES.Q1.7 Diseña y experimenta con un procedimiento donde aplique los métodos adecuados para separar mezclas, considerando sus propiedades e identificando las sustancias presentes en estas. (Mapa 1)</p> <p>ES.Q1.8 Provee ejemplos de la utilidad y las aplicaciones de los procesos de separación de mezclas (filtración, decantación, cromatografía, cristalización y destilación, entre otros) en el diario vivir, en la industria y otros ámbitos. (Mapa 1)</p>	<p>GRADO 7 GRADO 11 INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA</p> <hr/> <p>7.IT.1.2 Aplica los procesos de observación, medición, inferencia, predicción, clasificación, comunicación, interpretación de datos, formulación de hipótesis y experimentación, y las prácticas de ciencias e ingeniería, en cada experimento e investigación que le lleve a resolver problemas relacionados con las ciencias químicas. (Mapa 1, 2 y 5)</p> <p>7.IT1.3 Planifica y lleva a cabo investigaciones con énfasis en el uso correcto de los instrumentos de experimentación, así como en las reglas de seguridad inherentes a su investigación. (Mapa 1, 2 y 5)</p> <p>ES.QIT2.3 Utiliza los medios tecnológicos a su alcance para diseñar prototipos, modelos y alternativas para solucionar problemas relacionados con la química o de la vida diaria; y optimizar la utilidad de modelos ya existentes. (Mapa 6)</p>

OBJETIVOS

Mediante la observación de videos tutoriales, investigación de los procesos de creación de la escultura *Huésped* y discusión sobre la obra los estudiantes podrán:

OBJETIVO DE CONOCIMIENTO CONCEPTUAL

- Diseñar y poner en práctica un experimento que utilice métodos de separación de mezclas tales como cromatografía, extracción de color.
- Distinguir los procesos técnicos de la creación de una obra escultórica utilizando cera de abeja y pigmentos.

OBJETIVO DE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL

- Indagar en sus sensaciones y apreciaciones de origen estético.
- Investigar los procesos creativos de la artista.
- Anotar sus apreciaciones.
- Utilizar procedimientos científicos al crear una obra escultórica en relieve.

OBJETIVO DE ACTITUDES Y VALORES

- Relacionar el contenido de la obra con posibles significados o experiencias de su entorno inmediato y/o social.

Las primeras dos actividades sirven de contexto para el desarrollo del módulo. Las mismas sirven como introducción para entender las experiencias de la artista antes y durante la creación de su obra escultórica. Es un proceso de descubrimiento, principalmente de sensaciones y emociones, por lo que aún no se sabe cuál será el resultado final de las actividades. Estas sirven como ejemplo para colocar a los estudiantes en la posición de la artista, mientras se descubren a si mismos en sus sensaciones y emociones.

El descubrimiento les guiará a decidir qué procesos, técnicas y materiales utilizarán al crear la obra.

ACTIVIDADES

A_1. LO DESCONOCIDO COMO UNA INVITACIÓN A DESCUBRIR EMOCIONES

Converse con los estudiantes a partir de la siguiente pregunta:
¿Cómo se sienten cuando están frente a algo que les resulta desconocido?

Puede utilizar la aplicación *Nearpod* para anotar las respuestas en una pizarra virtual o, escribir las respuestas en papeles adhesivos y colocarlas en una sección del salón. Invite a la clase a definir juntos las palabras **emociones** y **desconocido**. Es probable que las definiciones ofrecidas por la clase se modifiquen en la medida que avanza la conversación.

En la siguiente tabla se describen diferentes emociones que pueden surgir frente a lo desconocido.

EMOCIONES	DESCONOCIDO
<p>Son predisposiciones que nos ayudan a alejarnos o acercarnos a un objeto, situación o persona.</p> <p>Existen emociones positivas y negativas. En ambos casos las emociones cuidan de nuestra supervivencia.</p> <p>De igual forma, las emociones nos permiten no solo sobrevivir sino también tener memorias, recordar. Es decir, aprender.</p> <p>Prestar atención a lo que sentimos puede ayudarnos, no solo a conocernos mejor, sino también a aprender de ello y del mundo que nos rodea.</p>	<p>Persona o cosa cuya identidad no se conoce, resulta rara o tiene un aspecto diferente.</p> <p>Lo desconocido puede provocar diferentes emociones, positivas y negativas. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rechazo • decepción • asco • fascinación • curiosidad • apertura
<p>Referencia: Kandel, Eric (2014)</p>	<p>Referencia: Atlas de las emociones</p>

Luego de presentar y dialogar sobre la nueva información, pregunte nuevamente a los estudiantes: ¿Cómo se sienten frente a lo desconocido?; ¿Pueden ofrecer ejemplos de anécdotas o experiencias de su entorno sobre el tema? En el caso de que algún estudiante lo requiera, esta actividad puede ser presentada de manera fragmentada, de este modo también se ofrece acomodo especial de tiempo adicional.

Un segundo grupo de preguntas podrían ser (a modo de reorganización del conocimiento nuevo):

- ¿Cómo reaccionan frente a lo desconocido? Algunos ejemplos utilizando *emoji* pueden ser:

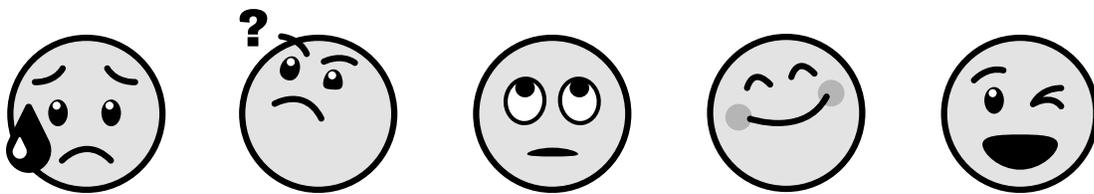


- ¿Aprendieron algo de esa experiencia inicial de tratar de definir la palabra *emociones*?

Hoy aprendí: _____

Yo no sabía que: _____

- ¿Cómo reaccionarían la próxima vez que se encuentren con una situación frente a lo desconocido? Pueden utilizar otros *emojis*. Algunos ejemplos pueden ser:



Es importante prestar atención y resaltar la diversidad de experiencias del estudiantado, que luego guiará su interpretación del arte.

(Se facilita **Hoja de Emojis**, en caso de que los estudiantes no tengan acceso a algún equipo electrónico que contenga una colección de *emojis*.)

VER ASSESSMENT 1. EMOCIONES Y DESCONOCIDO

Se incluye hoja de *emojis*.

A_2. CAPAS DE COLOR (TRANSFORMACIÓN)

Invite a la clase a ver el video:

Un Huésped <https://vimeo.com/744285020> (Clave: MAC Educa) duración 1:40 min. —→

Luego inicie un torbellino de ideas acerca de lo que ven.

- Asigne un anotador.
- Discuta en lo que coinciden.
- Resalte con colores las ideas claves que surgen en la discusión.

Descripción del video

En el video se presenta una expresión corporal artística inspirada en la escultura de Elizabeth Robles. Se muestra un cuerpo sobre una base, haciendo movimientos lentos y envolventes. Las telas se adhieren al cuerpo en la medida que la persona les va dando vuelta, envolviendo los brazos, piernas y torso. Se aprecia el cuerpo completo interactuando con las telas.

Luego de observar el video, el maestro puede usar preguntas abiertas para motivar la discusión. Algunas preguntas sugeridas son:

1. Las imágenes vistas, ¿te parecieron conocidas o desconocidas?
2. ¿Qué sensación te produce observar el cuerpo lleno de telas?
3. ¿Cómo son los movimientos del cuerpo? Si el cuerpo pudiera hablar, ¿qué quisiera comunicar?
4. ¿Cuál palabra puede describir mejor la imagen final del video?

SE PUEDE ADEMÁS USAR EL ASSESMENT 1: EMOCIONES Y DESCONOCIDO

Preguntas abiertas para distinguir distintas sensaciones o emociones durante la actividad. Esta actividad se puede adaptar a estudiantes de educación especial utilizando franjas de distintos colores para identificar emociones o sensaciones.

A_3. LA EXPERIENCIA ESTÉTICA. PRESENTACIÓN DE LA OBRA *HUÉSPED*

Nota al maestro: 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; puede despertar distintas respuestas emocionales y cognitivas. En este momento es importante que el educador esté abierto a escuchar y acompañar en el proceso de cada estudiante de expresar, conocer, cuestionar, indagar, investigar y reflexionar.

NOTA

Para presentar la obra puede visitar el sitio web del Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico (MAC) en Google Arts and Culture:

<https://bit.ly/471SM5t>



o coordinar una visita al Museo.

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

Permita a los estudiantes observar la obra. Ninguna respuesta es correcta o incorrecta. Mantenga una actitud de escucha, sin juicio. Pida a los estudiantes dos cosas:

- Anotar lo que sienten (emociones) al ver la obra.
- Anotar preguntas que le surjan al realizar observaciones de la obra.

Luego de observar la obra, inicie la discusión con esas primeras impresiones acerca de lo que observaron, sus emociones y preguntas.

Puede enriquecer la conversación con las siguientes preguntas:

- ¿Es un animal?
- ¿Cómo es por dentro?
- Se llama *Huésped*, ¿qué es un huésped?
(Alguien que se queda en un lugar temporariamente.)

- Si la escultura hablara; ¿Qué diría?
- Esa prolongación de material que se extiende hacia afuera de la mesa, ¿qué nos hace pensar? (“Que está con un pie afuera.” ¿Qué significa esa expresión?)
- Usualmente las **esculturas** son hechas para ser vistas en 3 dimensiones, es decir, las puedes rodear. En ocasiones se colocan en un pedestal. Sin embargo, esta escultura no está en un pedestal. ¿Dónde está la escultura? (En una mesa.) ¿Qué te hace pensar? ¿Qué cosas usualmente se colocan sobre las mesas? ¿Por qué estará en una mesa?
- ¿Qué se puede decir con respecto al color? ¿Cuántas variaciones del azul puedes nombrar? ¿Percibes otros colores?
- ¿Cómo creen que se elaboró la escultura? ¿Cómo se le dio ese color? ¿Por qué tiene ese aspecto?
- La utilización de cera en múltiples capas propicia profundidad de color y permite translucir a diferentes colores. *Es como si miraras al mar*, según las palabras de la artista.²

Ciertamente, en el proceso de acercarse a la obra pueden surgir muchas preguntas a las cuales no tendremos respuesta. Esto no está bien ni mal, no se está realizando un juicio sobre las preguntas, sino lo contrario. Se está dando espacio a la curiosidad, una emoción que, desde el punto de vista de la neurociencia, es importante para el aprendizaje. Lo importante es despertar la mente para hacer las preguntas. Estas preguntas inician un proceso investigativo para entender mejor la manifestación artística y, en el caso de las ciencias, explicar el fenómeno que se está estudiando.

VER ASSESSMENT 2. REGISTRO DE EXPERIENCIA ESTÉTICA

² Pérez Rivera, T. (2013, 29 de noviembre) Arabesca metáfora de vida: El uso de la cera marca la obra de Elizabeth Robles. El Nuevo Día

A_4. PROCEDIMIENTOS

Esta actividad consta de 3 partes:

- extracción de color y cromatografía;
- forma y variaciones de color en la escultura de Elizabeth Robles;
- experimento con cera de abeja y pigmentos en polvo.

En la primera parte se realizará procedimientos de extracción de color y de cromatografía que ejemplifican una de las formas que existen para obtener color/pigmentos en líquido. En la segunda parte los estudiantes investigarán sobre los procesos de creación de la artista Elizabeth Robles y su paleta de colores.

La tercera parte permitirá a los estudiantes relacionarse con el manejo de la técnica de encáustica utilizada por la artista. Además de poder establecer los pasos requeridos para creación de una obra escultórica en relieve con cera de abeja y pigmentos. Cómo los pigmentos en líquido extraídos de vegetales no se mezclan con la cera, para propósitos de esta actividad los estudiantes explorarán pigmentos orgánicos en polvo accesibles en su entorno.

Parte I. Extracción del color y cromatografía

El maestro realizará los procedimientos de cromatografía y extracción de color, según se describen en la siguiente tabla y/o videos de referencia. Estas técnicas son cercanas a las usadas por la artista en su exploración de diferentes pigmentos orgánicos durante su trayectoria artística. Sin embargo, al introducir en su trabajo la técnica de encáustica, se ha requerido el uso de pigmentos en polvo orgánicos y sintéticos.

CROMATOGRAFÍA	EXTRACCIÓN DEL COLOR
<p>Es la técnica de separación de mezclas en la que los componentes de una muestra se separan en dos fases: una fase estacionaria (papel, papel de filtro, etc.) de gran área superficial, y una fase móvil (alcohol, por ejemplo, dependerá de lo que se intente separar). El objetivo de la fase estacionaria es retrasar el paso de los componentes de la muestra y así lograr una separación más efectiva.</p> <p>La cromatografía, al igual que la extracción, es uno de los principales métodos que permiten la separación de sustancias muy similares en estructura y en propiedades químicas. Es una técnica que permite también purificar mezclas al distinguir la sustancia aislada.</p>	<p>La extracción de color es una técnica de separación de mezclas en la que se separa un componente orgánico (normalmente) de una mezcla de componentes por medio de un disolvente, con el objetivo de aislar el componente deseado del resto de los componentes. Otro objetivo que tiene la técnica de extracción es eliminar impurezas que se encuentran en la mezcla. Existen diferentes tipos de extracción como, por ejemplo, extracción líquido- sólido y extracción sólido-sólido.</p> <p>El éxito de la técnica de extracción para aislar un componente dependerá de la diferencia de solubilidad en el disolvente de extracción entre el compuesto que se desea obtener y los demás componentes presentes en la mezcla inicial. Para que la extracción sea más efectiva, se espera que la misma se repita al menos en 3 ocasiones.</p> <p>La extracción es una técnica muy importante en los procesos químicos e industriales, ya que en las últimas décadas ha aumentado la demanda en relación con estándares de pureza de ciertas sustancias. Es una técnica utilizada en las industrias del petróleo, de la bioquímica (al separar antibióticos de sustratos de proteínas), y también en la de los metales, entre varias otras industrias.</p>

Puede consultar los siguientes videos:

Experimentos en casa I - Extracción de pigmentos vegetales y cromatografía en papel

<https://youtu.be/N-hfG05004Q>



Separación de pigmentos vegetales por cromatografía en papel

https://youtu.be/VHGfCCX_rFA



Parte II. ¿Cómo la artista logra la forma y variaciones de color en sus esculturas?

Para contestar esta pregunta se elegirán 2 estudiantes que dramaticen un diálogo con Elizabeth Robles, basándose en un fragmento de la entrevista realizada en 2015 y publicada en *Visión Doble*³ (Anejo I). De igual forma, se provee el material sobre el proceso de creación de la escultura *Huésped* descrito por la propia artista e imágenes de diferentes etapas (Anejo II y III).

Parte III. Experimento inicial para familiarizarse con la cera de abeja y pigmentos en polvo

Debido a la complejidad de la técnica tradicional de encáustica, para la creación de una obra artística en el salón de clase se sugiere, particularmente para el nivel primario, trabajar solo con cera de abeja y los pigmentos. Si se dificulta conseguir la cera de abeja, la misma puede substituirse con la glicerina en barra.

No obstante, si el docente considera adecuado, se puede presentar y realizar el trabajo con la técnica de encáustica para el nivel secundario (11.º), según utilizada por la artista (sin disolvente). Existen diferentes recetas para preparar el medio de encáustica. A continuación, se presentan dos variantes.

ENCÁUSTICA

Usa la cera de abeja como aglutinante. El nombre proviene de la Grecia Antigua (*Enkaustikos*- quema a fuego). Debe trabajarse caliente puesto que la cera se enfría con rapidez. Puede trabajarse en tibio con espátulas.

Ingredientes de encáustica:

- cera de abejas
- resina de Damar
- disolvente, si es necesario
- pigmentos en polvo (colores variados)

Una fórmula coherente sería de **8 partes de resina por cada 3 de cera**. Para trabajar en el salón de clase, es recomendable usar la cera de abeja en forma de perlas. Ese formato permite pesar y derretir la cera fácilmente, así como adaptarla a diferentes recetas.

³ Escudero, D. (15 de agosto 2015) Del constante reinicio: la trayectoria artística de Elizabeth Robles. *Visión Doble*

ENCÁUSTICA

Procedimiento con disolvente:

1. Primero debes moler la resina Damar con una maza o botella de vidrio hasta conseguir un polvo fino.
2. Si se usa la cera de abeja en bloque, trocéala para tratarla en trozos pequeños.
3. Una vez tenemos los materiales preparados, se realiza la mezcla de la esencia de trementina con la resina de Damar. Para ello, es importante usar un fuego de inducción a 80 grados y remover continuamente durante más o menos media hora.
4. Cuando tengamos lista la mezcla de resina de Damar con la trementina hay que tamizarla para quitarle las impurezas que pueda contener. Para ello se utiliza una tela fina tipo media y un embudo.
5. Cuando la mezcla esté lista, se une la cera troceada sin parar de remover durante unos minutos.
6. Finalmente, se añade los pigmentos deseados que aportarán el color a la mezcla.

Procedimiento sin disolvente⁴:

1. Pesar cera de abejas y la resina de Damar, según la receta.
2. Colocar la resina de Damar ya pesada en la cacerola (de esmalte o de acero inoxidable), cubrir con las perlas o trozos de la cera. Empezar a calentar despacio, la cera de abejas se derretirá relativamente rápido, la resina se ablandará y se pondrá muy pegajosa al principio, se irá ablandando hasta formar unos aglomerados gelatinosos. Cuando sube espuma blanca a la superficie, la mezcla ha llegado a los 100°C, y la humedad contenida dentro de los cristales de Damar empieza a evaporar. Seguir removiendo hasta la total disolución de los aglomerados gelatinosos.
3. Al mismo tiempo, colocar el resto de la cera de abejas en una cacerola más grande y empezar a fundir.
4. Cuando está fundido el contenido de ambas cacerolas, se construye un filtro con la gasa utilizando las pinzas para sujetarla.
5. Se vierte la mezcla de Damar a la cacerola de la cera derretida haciéndola pasar por el filtro-colador que se ha formado sobre la cacerola más grande que contiene la cera de abejas. Mezclar bien.
6. Se vierte la mezcla con cuidado en los recipientes pequeños y se añade los pigmentos deseados.

También puede consultar el siguiente video de la encáustica con disolvente:

https://www.youtube.com/watch?v=_7Yph7eCzeM



⁴ Blog Modernist Encaustic: The Art & Science of Encaustic. (Consulta realizada 3 de mayo, 2023)

Para realizar esta actividad se divide la clase en 3 grupos para que cada grupo discuta el procedimiento a llevar a cabo. Se explica a los estudiantes que el próximo paso será realizar una obra artística con cera de abeja en relieve y se les presenta el video instruccional titulado:

Actividad creativa inspirada en la obra de Elizabeth Robles
<https://vimeo.com/740037477> (Clave: MAC Educa)



Luego de ver el video, los estudiantes anotarán el procedimiento para realizar su pieza con cera de abeja y los pigmentos seleccionados. El procedimiento para preparar el medio de encáustica o la mezcla con cera y pigmentos solamente (sin la resina de Damar) puede ser brindado de forma fotocopiada, de esta manera se evita que el estudiante pueda cometer algún error al momento de transcribir el mismo. Ver el Anejo IV: *Materiales y pasos de la actividad creativa según el video tutorial*.

VER ASSESSMENT 3. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EXPERIMENTO Y CREAR LA OBRA

A_5. CREAR UNA OBRA ESCULTÓRICA EN PEQUEÑO FORMATO

Si bien la obra de la artista es una escultura con dimensiones de 37 ¼" x 58 ¼" x 18 ½", los estudiantes podrán realizar una obra escultórica en relieve en pequeño formato sobre un pedazo de madera 6" x 6", utilizando cera de abejas, pigmentos en polvo, retazos de tela y encajes.

Considere que una escultura es la única rama de las artes visuales que se ocupa específicamente de crear formas y volúmenes en tres dimensiones. La definición de la escultura se ha ampliado durante el siglo XX. Con el desarrollo de nuevas herramientas y tecnologías escultóricas, las obras contemporáneas emplean ahora una variedad de nuevos materiales y técnicas. La artista Elizabeth Robles usa la encáustica, una técnica pictórica milenaria no escultórica, como medio para crear tridimensionalidad borrando los límites entre la escultura y la pintura.

NOTA PARA APRENDIZAJES DIVERSOS

Hacer una obra en cera puede resultarse difícil a nivel de habilidad manual (por ejemplo, modelado). Sin embargo, sabemos que puede haber aprendizaje a nivel intelectual.

Se sugiere:

- Realizar preguntas como: ¿Qué dificultades tuviste al realizar la obra? ¿Cómo las resolviste? ¿Qué tendrías que hacer la próxima vez?
- Estudiantes cuya habilidad es lingüística, pueden ayudar a describir las piezas de sus compañeros en una presentación/exhibición virtual o en la exhibición física. De esta manera, al menos se refuerzan aprendizajes adquiridos, vocabulario, y posibles soluciones.
- Los estudiantes que lograron completar el trabajo podrán exhibir sus piezas. Lo anterior brinda un nivel mayor de satisfacción.

VER ASSESSMENT 4. RÚBRICA PARA OBRA EN CERA DE ABEJA

A_6. VER Y ESTUDIAR LA OBRA *HUÉSPED* EN SEGUNDA OCASIÓN

Esta actividad retoma la indagación inicial que surgió al ver la obra de Elizabeth Robles. Se recomienda repasar las preguntas iniciales para proceder a leer y discutir, a modo de conversación, la ficha extendida de la obra del catálogo *Careos/Relevos: Signos Vitales* del Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico, que contiene una descripción de esta (ver el Anejo V). De esta manera se puede relacionar el contenido de la obra con posibles significados o experiencias del entorno inmediato o social de los estudiantes. Dé oportunidad a los estudiantes a reaccionar al texto. Inicie una conversación acerca de lo que pensaban al ver por primera vez la obra *Huésped* y lo que piensan ahora. Luego de pasar por el proceso de la utilización de la técnica y leer lo que dice el texto provisto sobre la obra, puede aclarar preguntas o dirigir una conversación para generar preguntas nuevas.

A_7. PRESENTACIÓN / EXHIBICIÓN DE OBRAS

Esta actividad es la reflexión sobre el aprendizaje adquirido. Invite a los estudiantes a exponer sus obras y a explicar sus procesos creativos mediante una exhibición virtual. Si lo considera posible, puede coordinar con el Museo una visita para ver la obra en persona y/o explorar las posibilidades de presentar los trabajos de estudiantes en la Galería Zona Creativa del MAC.

VER ASSESSMENT 5. REFLEXIÓN

MATERIALES REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL MÓDULO:

Cromatografía y extracción de color

Hojas verdes, amarillas, anaranjadas (clorofila) lo más frescas posibles de diferentes plantas, ajonjolí (pueden ser semillas), gotero, embudo (para la extracción de color), agua destilada, tijeras, lápiz, mortero/pilón, alcohol etílico a un 96% (como mínimo), acetona, papel de filtro (papel de filtro de café, si no hay, papel blanco de maquinilla), papel toalla, al menos 5 vasos transparentes, cronómetro o reloj, un colador, arena.

Obra escultórica en relieve

Cera de abeja, pigmentos en polvo (pueden ser naturales o artificiales), pequeño pedazo de madera (tabla 6" x 6"), hornilla para calentar la cera, cacerola pequeña, cucharas de medir, tazas de medir o recipientes de metal o vidrio, colador de metal, material textil tales como sogas y tela con diferentes texturas, encajes, tijera, palitos de madera o palitos de paleta, pinceles, mortero o pilón si van a moler algún pigmento.

ALINEACIÓN DEL AVALÚO CON LOS ESTÁNDARES

NÚMERO DE ASSESSMENT	NOMBRE	ALINEACIÓN CON EL ESTÁNDAR
ASSESSMENT 1	Uso de preguntas para identificar sensaciones y emociones	AV.E.EE.1.S.3
ASSESSMENT 2	Registro de experiencia estética	AV.P.EE.1.P2.3
ASSESSMENT 3	Procedimiento (para realizar una extracción de color y/o cromatografía, y una obra artística con cera de abeja)	AV.P.EE.1.P2.3, AV.E.EA.1.A.2, ES.Q1.7, ES.Q1.8, ES.QIT2.3
ASSESSMENT 4	Rúbrica para obra en cera de abeja	AV.P.EE.1.P2.3, AV.E.EA.1.A.2, ES.Q1.7, ES.Q1.8, ES.QIT2.3
ASSESSMENT 5	Reflexión	AV.D.JE.3.S.3

VOCABULARIO

RELIEVE

El relieve es una técnica escultórica que se talla sobre una superficie de modo que solo se esculpe la figura causando una impresión de que la figura se encuentre empotrada. En este sentido, existe bajo relieve, medio relieve y alto relieve. Cada uno se caracteriza por la forma en que se reduce la profundidad para simbolizar la tercera dimensión.

[\(https://www.significados.com/alto-relieve/\)](https://www.significados.com/alto-relieve/)

CERA

Se refiere sólo a una sustancia que tiene las siguientes propiedades: es sólida a temperatura ambiente; se funde a una temperatura relativamente baja; solidifica cuando se enfría; no es soluble en agua. Hay ceras de origen vegetal, como la de soja, carnauba y candelilla; de origen animal, como la de abejas. Y derivadas del petróleo, como la parafina. La cera de abejas flota en el agua; es bastante dura en estado sólido; se ablanda alrededor de 40 ° C; se funde completamente a 62-64°C.

ENCÁUSTICA

La encáustica (del griego “enkaustikos”-”grabar a fuego”) es una técnica de pintura que se caracteriza por el uso de la cera como aglutinante de los pigmentos. La mezcla tiene efectos muy cubrientes y es densa y cremosa. La pintura se aplica con un pincel o con una espátula caliente. El acabado es un pulido que se hace con trapos de lino sobre una capa de cera caliente previamente extendida (que en este caso ya no actúa como aglutinante sino como protección).

[\(https://es.wikipedia.org/wiki/Enc%C3%A1ustica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Enc%C3%A1ustica)

ESCULTURA

Disciplina de las bellas artes que en su forma tradicional crea a través de la acción de esculpir sobre materiales sólidos una forma tridimensional. Una escultura, es también, un sustantivo que indica el objeto creado por el artista escultor. Con dicho trabajo, el escultor consigue expresar sus ideas ya sean estas figurativas o abstractas, reflejando lo que alberga la mente del artista y su habilidad técnica.

[\(https://www.significados.com/escultura/\)](https://www.significados.com/escultura/)

EXPRESIÓN CORPORAL

El concepto se utiliza para hacer referencia a aquellas personas que usan su cuerpo, los movimientos y formas que pueden lograr con él para expresar diferentes tipos de ideas. Generalmente, la noción de expresión corporal se aplica a artistas como bailarines, coreógrafos, mimos, etc., que trabajan con su cuerpo más que con la palabra.

<https://www.definicionabc.com/comunicacion/expresion-corporal.php>

NEUROCIENCIA COGNITIVA

Es el 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.

[\(https://academia-lab.com/enciclopedia/neurociencia-cognitiva/\)](https://academia-lab.com/enciclopedia/neurociencia-cognitiva/)

NEUROESTÉTICA

Es una 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

PIGMENTOS

Sustancia que colorea, la que puede ser natural o artificial. Los pigmentos logran producir colores al reflejar y absorber selectivamente ciertas ondas luminosas ocasionando que el objeto sobre el que se coloca tome un determinado color. Los pigmentos orgánicos provienen de plantas y animales. Los pigmentos inorgánicos se elaboran con tierras y minerales. Según su origen tienen diferentes métodos de extracción. Los pigmentos son utilizados para teñir pintura, tinta, plástico, textiles, cosméticos, alimentos y otros productos.

RESINAS

Sustancias sólidas, o muy viscosas de origen vegetal, que endurecen en contacto con el aire. En la pintura a la encáustica se utiliza con dos propósitos: endurecer el acabado y mantener la cera viscosa durante más tiempo aumentando el punto de fusión. La resina Damar es una resina natural obtenida de los árboles de las selvas tropicales. El nombre de Damar proviene del nombre una isla indonesia. Los cristales de Damar comienzan a ablandarse aproximadamente a los 90°C y se funden completamente a los 180°C.

REFERENCIAS

Ekman, P. Atlas de las Emociones. <http://atlasofemotions.org/>

Escudero, D. (2015) Del constante reinicio: la trayectoria artística de Elizabeth Robles *Visión Doble: Revista de Crítica e Historia del Arte Programa de Historia del Arte*, Facultad de Humanidades Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

Kandel, E., (2014) *The Age of Insight: The Quest to Understand the Unconscious in Art, Mind, and Brain, from Vienna 1900 to the Present*. Penguin Random House

Pérez Rivera, T. (2013, 29 de noviembre) Arabesca metáfora de vida: El uso de la cera marca la obra de Elizabeth Robles. *El Nuevo Día*

Química Orgánica

<http://www.quimicaorganica.net/extraccion.html>

Videos creados para el módulo:

Un Huésped. MAC, 2022

<https://vimeo.com/744285020>, Clave: MAC Educa

Actividad creativa inspirada en la obra de Elizabeth Robles. MAC, 2022

<https://vimeo.com/740037477>, Clave: MAC Educa

MATERIALES DE REFERENCIA SOBRE LOS PIGMENTOS

The Chemistry of Color | Artrageous with Nate. PBS Digital Studios

<https://www.youtube.com/watch?v=CtiKkJrB-ag>

<https://www.jacksonsart.com/blog/2021/09/06/everything-you-need-to-know-about-the-pigment-colour-index/>

<https://www.encyclopedia.com/science-and-technology/chemistry/organic-chemistry/pigments>

<http://www.escueladeartecollado.com/breve-historia-del-origen-de-los-pigmentos/>

<https://www.ttamayo.com/2019/01/conoce-los-pigmentos-de-la-pintura/>

<http://www.eduardozamarro.com/blog/?p=952>

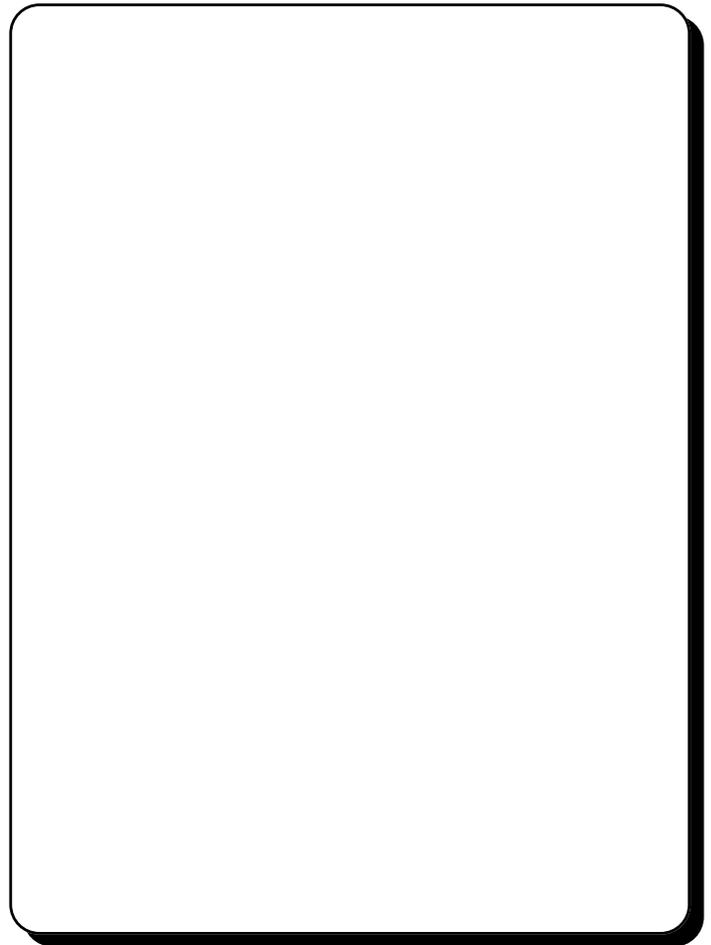
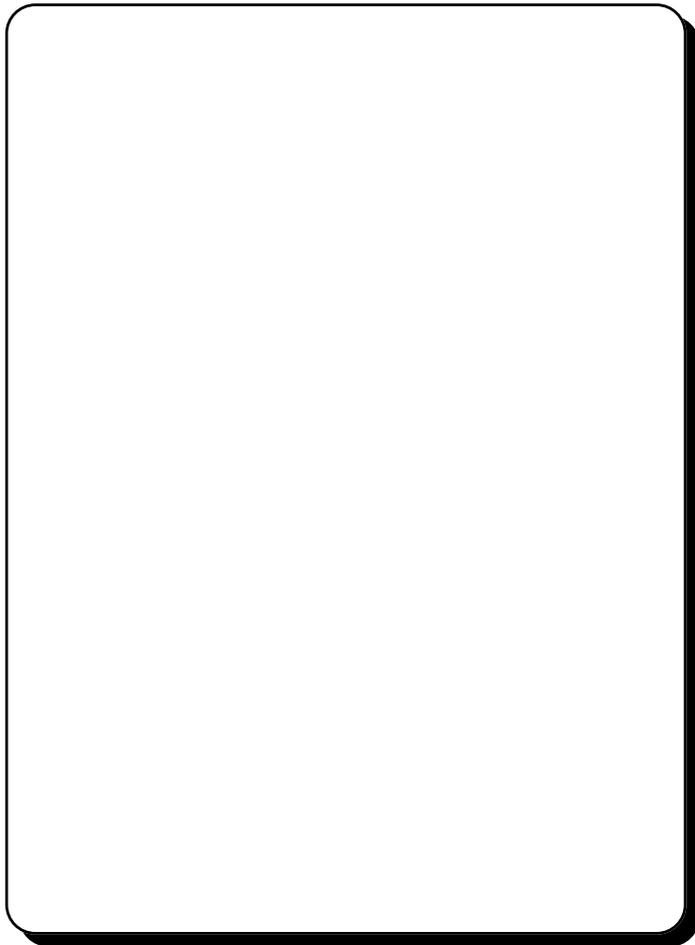
Nombre: _____ Fecha: _____

Assessment 1. Emociones y desconocido.

Usa esta hoja para realizar la exploración de lo que sientes y lo que piensas en las actividades relacionadas a las emociones (Actividad # 1 y Actividad # 2) acerca de lo desconocido.

LO QUE SIENTES

LO QUE PIENSAS



Nombre: _____ Fecha: _____

Hoja de *Emojis*

Para facilitar la conversación en la Actividad # 1 se provee esta hoja.
El maestro/La maestra puede elaborar otra versión que considere apropiada.

PARTE I

Circula las emociones que mejor representan tu estado de ánimo frente a lo desconocido.



PARTE II

Circula las emociones que mejor representan tu estado de ánimo frente a lo desconocido.



Nombre: _____ Fecha: _____

Assessment 2. Registro de experiencia estética

Utiliza esta hoja para registrar lo que sentiste y pensaste al ver la obra *Huésped* desde las emociones, desde lo que pensaste y desde lo que hiciste al ver la obra.

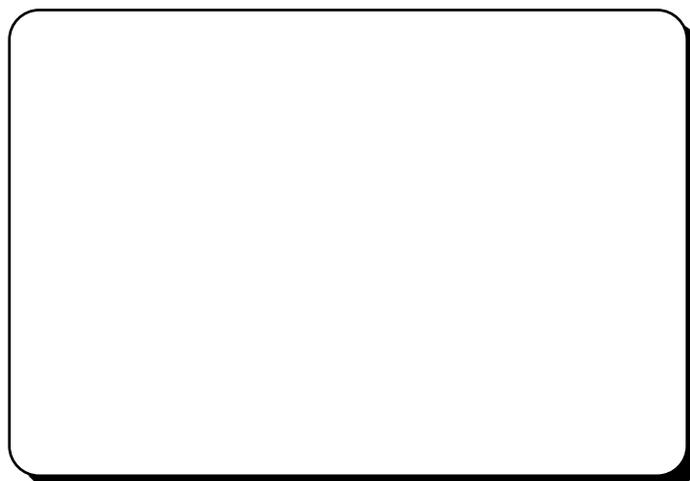
LO QUE SIENTES



LO QUE PIENSAS Y PREGUNTAS



LO QUE HICISTE



Nombre: _____ Fecha: _____

Assessment 3. Procedimiento

Utiliza esta hoja para organizar el procedimiento para realizar una extracción de color y/o cromatografía y para realizar una obra artística con cera de abeja.

PROCEDIMIENTO

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Assessment 4. Rúbrica para obra en cera de abeja

CRITERIOS	4	3	2	1
PROCEDIMIENTO	Establece un procedimiento completo integrando los pasos de la técnica	Establece un procedimiento integrando algunos pasos de la técnica.	Sigue unos pasos básicos para integrar la técnica, pero no queda establecido un procedimiento.	Omite pasos importantes al establecer el procedimiento.
MANEJO DEL MEDIO	Organiza y elabora variaciones de mezclas del medio para colocar en capas y obtener transparencias, según la técnica de encáustica.	Organiza los materiales y los utiliza según la técnica de encáustica creando una sensación de transparencias.	Utiliza los materiales, aunque no logra obtener transparencias.	La organización y la aplicación de materiales queda confusa.
USO DE COLOR/ PIGMENTOS	Se identifica variaciones o graduaciones de color con claridad.	Se aprecian algunos colores.	Se identifica con dificultad un color.	No se puede identificar cuál es el color utilizado.
TERCERA DIMENSIÓN (RELIEVE)	La obra destaca notablemente las dimensiones: alto por ancho por profundidad.	Se aprecia las tres dimensiones.	La obra es básicamente plana.	La obra incluye solo 2 dimensiones.

Assessment 5. Reflexión

(Estas preguntas están contenidas en el cuestionario de satisfacción.)

1. Menciona qué aspectos no sabías y que aprendiste durante la clase en respecto a:
 - a. la obra.
 - b. la técnica de encáustica.
 - c. la técnica de la cromatografía.
 - d. la técnica de la extracción de color.
2. Menciona algo que te llamó la atención durante la clase y por qué.
3. ¿Qué dificultades tuviste al realizar la obra? ¿Cómo las resolviste?
¿Qué tendrías que hacer la próxima vez?
4. ¿Qué puedes hacer con este nuevo conocimiento?

Anejo I. Fragmento de la entrevista a Elizabeth Robles

Realizada por Donald Escudero y publicada en la revista digital *Visión Doble*, 2015.

DE: ¿Consideras que has alcanzado tu madurez artística?

ER: Yo me siento en pleno proceso de transgredir límites y de entrega en la experimentación. En un gustoso inicio (ríe). Para mí de lo que se trata es de tomar riesgos y empujar los límites, de vivir en el deseo de un proceso que no termina y que siempre me sorprende. Pero fue a partir de 2005 que, por investigar cómo lograr transparencias en texturas de color, llego a la escultura, diría que entre el 2005 y el 2006 es que completo algunas de mis primeras diez esculturas a pequeña escala. Tuve mi primera exposición formal de arte en 2010 con la muestra *Informe* en la Liga de Arte de San Juan, una exposición curada por Nelson Rivera, con toda la complejidad que requiere la conceptualización, la relación entre las piezas, las luces y el montaje, de modo que la comprensión de la propuesta artística sea clara, sea determinante y accesible. Es en ese momento cuando siento que salgo por primera vez y cuando estoy convencida de que tocaba la fibra. Esa muestra me permitió ser parte de la escena artística en Puerto Rico, sobre todo con un cuerpo de trabajo que entendía aportaba al arte de mi país y al internacional.

DE: ¿Cómo había sido tu relación con la escultura y cómo te concentras en ella?

ER: Recuerdo algunas esculturas que hice cuando estaba en la Escuela de Artes Plásticas. Es una pena que no conservo ninguna. Eran en metal, en hierro soldado en el taller de Camuy. Una tenía una pala sobre una estructura tipo viga, todas hechas con desechos de hierro. También copié modelos de partes del cuerpo con plastilina escultórica, como se hace en todos los talleres académicos de escultura. Me ha tomado tiempo... Mucho después, me resultó interesante la utilización de la encáustica respecto al arte funerario en El Fayum, Egipto, en el que se pintaban rostros para colocarlos en los sarcófagos. Comencé a pintar en encáustica luego de una investigación, pero fue por accidente que descubrí la naturaleza de la cera unida a pigmentos y resina Damar como aglutinante cromático. El uso de las telas en fibra de algodón y lino, de uso milenario en el arte, comenzó a tomar volumen y transparencias en mi trabajo con cera. Fue en el proceso de exploración y experimentación que comienzo a hacer estos cuerpos macizos indeterminados. De primera, de la pintura surgieron altos relieves. Al primero lo titulé *La criatura*; a otra pieza, ya una escultura de bulto, le puse

Fermentación de la lengua. Era extraño. Aparecían como seres vivos y en crecimiento, en movilidad... igual podían ser fragmentos o partes macizas. Pero siempre vivas.

DE: Lo físico espacial y el color son bien determinantes en todo tu trabajo...

ER: Sí, tanto el color, el volumen como las formas de la masa unifican una experiencia como un abrazo de lo físico tridimensional con el espacio. Los términos en el que las esculturas generan la posibilidad para el desplazamiento del cuerpo del espectador, ese requerir, para verlas en aproximación y alejamiento, es de gran importancia para mí. En ese caminar a su alrededor, operan activándose cuerpo a cuerpo. Demandan espacio físico para la movilización en torno a ellas, y a su vez ese espacio es parte significativa. La experiencia al exhibirla y ofrecerlas al público posee un potencial paralelo al tiempo de proceso de creación y mi convivencia con ellas. Deseo que la experiencia corpórea que tenga el público sea semejante a cuando yo las recorro, a como me muevo, me inclino y elevo durante el proceso de creación. Es en ese bajarse o acercarse, en esa proximidad, que es posible ver los detalles, junto al alejamiento que también es requisito para poder ver sus formas, sus siluetas y contornos. En ese activo potencial físico-espacial, en ese encuentro, se llenan de significantes. El color está unido a la forma, y la forma en mi escultura es múltiple. Sobre mi paleta de color, te advierto, viene cambiando.

...

Enlace a la entrevista completa:

<https://revistas.upr.edu/index.php/visiondoble/article/view/18918>



Anejo II. Proceso de creación por Elizabeth Robles

- Mi obra *Huésped* posee linos filipinos y algodón (de ropa reciclada) que van adhiriéndose en distintas áreas de madera dando un revestimiento, en otras creando la masa y el cuerpo. Las piezas de madera son de diversos tamaños y se unen dando formas a la parte central, fusionándose por amarres con varillas de acero inoxidable y por las fibras naturales que se adhieren entre sí por la cera caliente. Algunas de estas piezas de madera son sólidos geométricos o tallas en maderas encontradas (por ejemplo, una pata torneada).
- Se estructura en tres áreas que se unen a modo coyuntural: sus partes fueron surgiendo como si el contorno las demandara, poco a poco y como resultado durante el proceso.
- La cera sirve de aglutinante al pigmento, que se presencia desde el inicio, y va quedando dentro a medida que se añaden capas.
- La cera se enlaza las fibras, maderas y metales, y en esa unión logra la consistencia densa del volumen y del cuerpo, a veces traslucido en las transparencias de cera y color.
- Los linos se van acumulando, creando capas de texturas, volumen y masa (cuerpo). Es decir, la textura es creada por la forma de usar el propio material: la fibra, el metal o la madera, y por el volumen que se acumula en color durante las quemadas.
- El pigmento- color está presente desde el inicio y lo profundo de cada pieza.
- La cera se añade con brochas, pinceles, vertida y/o sumergiendo la tela en ella.

ALGUNOS DE LOS PIGMENTOS UTILIZADOS POR LA ARTISTA:

Egyptian Blue:

<https://shop.kremerpigments.com/us/shop/pigments/kremer-made-and-historic-pigments/10060-egyptian-blue.html>

Paliochrome Blue Silver:

<https://shop.kremerpigments.com/us/shop/pigments/50920-paliochrome-blue-silver.html>

Lapis Lazuli (variaciones):

[https://shop.kremerpigments.com/us/suche/?q=lapis+lazuli&l=+](https://shop.kremerpigments.com/us/suche/?q=lapis+lazuli&l=)

Manganese Violet:

<https://shop.kremerpigments.com/us/shop/pigments/45350-manganese-violet.html>

Spanish Red Ochre:

<https://shop.kremerpigments.com/us/shop/pigments/11584-spanish-red-ochre.html>

Red Jasper:

<https://shop.kremerpigments.com/us/shop/pigments/11300-red-jasper.html>

Permanente Yellow Light:

<https://shop.kremerpigments.com/us/shop/pigments/23300-permanent-yellow-light.html>

Anejo III. Imágenes del proceso de creación de la escultura *Huésped*



Anejo IV. Materiales y pasos de la actividad creativa según el video tutorial.

<https://vimeo.com/740037477> Clave: MAC Educa



Materiales:

cera de abeja, pigmentos en polvo (pueden ser naturales o artificiales), pequeño pedazo de madera (6" x 6"), hornilla para calentar la cera, cacerola pequeña, cucharas de medir, tazas de medir o recipientes de metal o vidrio, colador de metal, material textil tales como encajes, telas con textura, pedazos de sogá, tijera, palitos de madera o palitos de paleta, pinceles, mortero o pilón si van a moler algún pigmento.

Procedimiento:

- Comenzamos preparando nuestra área de trabajo. Esta debe ser una área limpia y segura donde puedas acomodar todos los materiales cómodamente.
- El segundo paso consiste en prender la hornilla a temperatura baja, colocar la cera de abeja dentro de la cacerola y esperar pacientemente a que esta se derrita completamente. Recuerda apagar la hornilla al terminar. Puede dejar la cera sobrante en la cacerola para utilizarla luego.
- Mide de 3 a 4 cucharaditas de pigmento en polvo, ponlas en el colador de metal y cierne el pigmento. De esta manera, evitamos que quede algún grumo.
- Cuando la cera este totalmente derretida, vierte de 3 a 4 cucharadas de cera en la taza de medir o frasco de metal o vidrio. Ten mucho cuidado al hacer este paso, la cera estará muy caliente.
- Coloca el pigmento en el recipiente con la cera derretida y mézclalos rápidamente con un palito de madera o paleta; incorpóralos uniformemente.
- Repite el proceso con los otros pigmentos seleccionados.

- Coloca el material textil sobre la madera y crea tu composición para que la misma se convierte en una pieza en relieve. Puedes manipular el material textil con una tijera y crear distintas formas, texturas y patrones.
 - Con un pincel ve aplicando la cera rápidamente sobre el material textil. También puedes derramar la cera directamente en tu composición o sumergir el material en la cera para luego aplicarlo en capas sobre la superficie de obra creando otros efectos.
 - Espera que la cera se endurece y repite el proceso para crear distintas capas y tonalidades. Puedes utilizar un palito de madera o paleta para facilitar el proceso.
 - Al terminar tu obra de arte, déjala secar durante varias horas, preferiblemente hasta el día siguiente.
 - Se puede experimentar con más tipos de pigmentos, con cera más líquida o más espesa, aplicando capas sobre capas y creando distintas transparencias.
-

NOTA

En el proceso, la artista también usa una pistola de calor para fundir las capas de cera.

Anejo V. Ficha extendida de la obra

Catálogo Careos/Relevos: Signos Vitales. Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico, 2014.

ELIZABETH ROBLES

Puerto Rico, 1960

Cúmulo

2010

Encáustica, lino, algodón y madera
10 ¼" x 61" x 35" (26 x 154.9 x 88.9 cm.)
MAC-CP 903 (2010.01.027)

Huésped

2010

Encáustica, lino, algodón y madera
37 ¼" x 58 ¼" x 18 ½" (94.6 x 148 x 47 cm.)
MAC-CP 902 (2010.01.026)

Censo

2010

Encáustica, lino, algodón, papel de acuarela, madera y varillas de acero inoxidable
31" x 14 ½" x 8" (78.7 x 36.8 x 20.3 cm.)
MAC-CP 901 (2010.01.025)

Carta

2007-2010

Encáustica, lino, ladrillo de terracota, papel de acuarela y de arroz (5 piezas)
Dimensiones variables
MAC-CP 904 (2010.01.028)

Donación de Elizabeth Robles, 2010

Las obras en encáustica de Robles son un regodeo con lo informe, un trabajo complejo, inesperado, para sostenerse en lo indefinido, lo indeciso, lo innombrable. Un gozo con no saber siquiera si estas piezas son abstractas en la medida en que quizás sean mutaciones a formas nuevas, o quizás ya lo son. El hecho de que no sepamos qué formas son no significa que sean abstractas. Ante esta generación que parece carecer de plan, tal vez lo que corresponda sea hablar de formas nuevas.

Hay, sin duda, una estética de lo visceral, de una viscera como exterior, en cuyo interior aguarda una visceralidad aún más profunda. En este sentido, estas obras insinúan que todo crecimiento en nuevas cortezas de encáustica convertirá cada superficie en un nuevo interior, como ocurre con los árboles. Pero la semejanza con la carne viva crea en el espectador una resistencia a la idea de corteza. Nosotros mudamos de piel, no acumulamos nueva piel: la reemplazamos. La forma misma de construir la pieza, y que se transparenta a través de la cera translúcida, nos permite catar la historia de su crecimiento, la evolución quizás arbitraria de su forma.

Huésped nos habla sobre la fragilidad de la articulación dada la pesantez de cada miembro. El propio peso de su masa nos ayuda a comprender la dinámica precaria de los cuerpos vivos, la necesidad del hueso como andamiaje que da posibilidad a la estabilidad que la fragilidad de un cartilago transmuta en movimiento. Por lo tanto, movimiento y fragilidad van de la mano. *Censo* pretende contabilizar un desarrollo, encuestar sus miembros, los anillos engarzados que definen su cantidad

o la posición del todo íntegro. Pero no sabemos si cuelga o si asciende ya que, como forma nueva, desconocemos lo que es: si cede a la gravedad o si, etérea, se estira y enraece como el aire.

Cúmulo es quizás pesada nube de cera, una paradoja; o quizás un crecimiento tumoral que desborda de sí mismo para ocupar todo derredor. Su color ominoso invoca quizás la nube preñada de la tormenta; o quizás el tumor maduro que sucumbe a la necrosis por anoxia. *Carta* se despliega en objetos de vinculación improbable: un libro de pieles, todavía pegado al hueso; quizás un tintero vivo con cuya sangre se escribirá una historia; un cuenco cuyo vacío mismo ostenta la posibilidad de empollar nuevas formas igualmente viscerales; un pedazo de cuerpo, aún indiferenciado y por lo tanto aún no-cuerpo: pura vida sin connotar; y finalmente el laberinto de la piel, el código en cuyo centro no hay más que la piel nueva potenciándose. Pronto lo vamos comprendiendo: nada de esto se parece a algo que conocemos.

Diversos elementos de estas piezas dan qué pensar: la selección del material y la aparente oposición entre lo duro y lo blando, lo opaco y lo translúcido; la gama de color de las piezas —que no podemos asociar a ciencia cierta con lo vivo; cómo deben colocarse estas piezas para que podamos ver cómo sus distintos ángulos no se concilian en una forma reconocible... uno lamenta no poder ver todos los lados a la vez: ¿desafían quizás la hipervisibilidad de la pieza cubista?; el contraste entre la escala y el peso de las piezas, y su "organicidad"; la existencia de una estructura que explique por qué las piezas no se desintegran; por qué las formas que parecen vivas, no lo parecen una vez discernimos su función...

¿Están estas piezas vivas, o están muertas? Esta debe haber sido la pregunta iterativa que llevó a Madame Toussaud a crear su museo de cera en Londres: mediante este material, la vida se perpetúa en una muerte que aparenta y contiene la vida. En ese sentido, las piezas de Robles son monstruos, en el sentido que da al término Jeffrey Cohen: gozan de algunos rasgos de la vida; pero se instituyen en la hubridez y en la indescidibilidad; representan, como el cuerpo del monstruo, una crisis de las categorías; se posan en el umbral de lo diferente e inefable; y, sobre todo, su cuerpo está signado por nuestro miedo atávico a perder la forma humana.

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, diseño y ejecución del taller demostrativo
inspirado en la obra de Elizabeth Robles (video tutorial)**
Karen Net Zayas, Coordinadora Educativa MAC

Desarrollo y diseño de contenidos
Griselle Soto Vélez, EdD
Evita Busa, MA

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

Revisión editorial
Yanelba Mota Maldonado

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

Fotografía de la obra
Raquel Pérez Puig

Fotografía del proceso de creación
Suministrada por Elizabeth Robles

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