

# “Maripensario” un puente entre ciencia y divulgación

María Susana Robledo





Pabel Muñoz López  
**Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito**

Jorge Cisneros  
**Secretario de Cultura**

Ivette Celi  
**Directora Ejecutiva / Fundación Museos  
de la Ciudad**

Daniel Galeas Sarzosa  
**Coordinación Editorial**

Natalia Alarcón Pino  
**Diseño Editorial**

Carla Torres Arízaga  
**Diagramación**

# “Maripensario” un puente entre ciencia y divulgación.

María Susana Robledo

## **María Susana Robledo**

María Susana Robledo es socióloga, argentina, y vive en Quito. Trabaja en el diseño y la coordinación de proyectos educativos que combinan pensamiento crítico, inclusión y metodologías innovadoras. Ha colaborado con universidades, museos y organizaciones sociales en Argentina y Ecuador, impulsando experiencias de aprendizaje significativas, conectadas con el contexto y atentas a las dimensiones emocionales y ambientales. Actualmente es gestora de investigación en el Museo Interactivo de Ciencia de la Fundación Museos de la Ciudad.

# Antecedentes

Este artículo aborda el diseño participativo en procesos de divulgación científica en el Museo Interactivo de Ciencia (MIC) de Quito, Ecuador. En particular, el trabajo de cocreación de la exposición temporal “Maripensario” en el año 2024. Este caso se inscribe en una concepción de la divulgación científica entendida como un proceso de mediación social del conocimiento científico. En tal sentido, Ojeda-Serna y García-Ruiz [2022] consideran que la divulgación científica tiene por objetivo comunicar a la sociedad los descubrimientos, ideas, hipótesis, teorías y conceptos vinculados con la ciencia y la tecnología. Para ello, se emplean distintos medios, herramientas y formas de expresión que facilitan la comprensión y asimilación de la información por parte del público.

Estas acciones buscan reducir la brecha entre el ámbito académico y la comunidad, promoviendo un acceso equitativo al conocimiento. Además, para estos autores, la divulgación es una responsabilidad colectiva de la comunidad científica, cuyo propósito es democratizar el conocimiento, hacer el saber más accesible y contribuir a la reducción de las desigualdades existentes.

Por su parte, Pacheco Muñoz [2007] explora el rol que cumplen los museos y centros de ciencia en el desarrollo de una cultura científica. Analiza sus funciones como espacios de difusión del conocimiento y su conexión con otras plataformas de divulgación, así se enfatiza la necesidad de integrar la perspectiva de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en estos entornos, con el fin de involucrar al público en cuestiones científicas y tecnológicas.

Destacan que profundizar la relación entre los museos y los medios de comunicación científica es algo necesario, ya que los espacios de divulgación de la ciencia ofrecen experiencias interactivas que fortalecen la circulación de saberes. No obstante, reconocen que los enfoques y objetivos en la divulgación científica pueden diferir, lo que genera discusiones y debates sobre su propósito y sobre las distintas maneras de presentar los contenidos científicos en los museos de ciencia.

Abordando un caso particular Pinto et al. [2020] describen la experiencia del Museo del Meteorito ubicado en San Pedro de Atacama, en Chile, un centro de educación no formal sobre ciencia. Este espacio se enfoca en la exhibición e investigación de meteoritos, incorporando estrategias de comunicación y divulgación científica (CDC) para el desarrollo y entendimiento de la ciencia, con metodologías que estimulan la creatividad del visitante.

Rodríguez Rocha [2020] estudia el Parque Explora en Colombia, donde el diseño participativo es central para generar experiencias significativas. Aquí se incorporan las ideas, expectativas y saberes de visitantes y de creadores de las exposiciones, abriendo debates sobre los futuros posibles del museo.

Finalmente, García Guerrero et al. [2022] analizan la colaboración, desde el 2001, entre el Museo de Ciencias de la Universidad Autónoma de Zacatecas y el Grupo Quark, cuyo objetivo es crear programas que ofrezcan experiencias científicas relevantes. Los autores consideran que los museos de ciencia tienen un papel esencial en la sociedad al conservar el patrimonio científico, informar al público sobre avances significativos y facilitar el diálogo entre diferentes sectores sociales. Argumentan que la función de un museo va más allá de exhibir objetos y se acerca a una “misión de inspiración contagiosa” [p. 320101].

Partiendo de este contexto, que subraya la importancia de desarrollar procesos colaborativos, originales, situados y actuales en museos de ciencia, el MIC incorpora en su Modelo Educativo (2024–2027) el abordaje “Ciencia para el desarrollo sostenible”. Este eje busca visibilizar el rol de la ciencia en los desafíos actuales de la humanidad, y se articula con la última definición de museo del Consejo Internacional de Museos, que señala su cualidad de “...abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad” [ICOM, 2022]; así como con las líneas formuladas por la UNESCO [2023] en torno a la paz duradera, la erradicación de la pobreza, el desarrollo equitativo y sostenible y el diálogo intercultural.

Asimismo, siendo uno de sus objetivos estratégicos la generación de procesos de apropiación de la ciencia para el fortalecimiento ciudadano, en el año 2024 el MIC propuso el proyecto “Científicxs al museo”, destinado a la consolidación de la relación con la comunidad académica.

En este marco se realizan cada año dos convocatorias orientadas a científicxs ecuatorianxs, para codiseñar una exposición temporal interactiva en una de las salas del MIC. El museo aporta el capital económico y el talento humano necesario para el diseño y el montaje. Por su parte, quienes sean seleccionadxs se comprometen a integrar el equipo creativo y técnico de la exposición.

Entre el 29 de febrero y el 29 de marzo del año 2024 se realizó la primera invitación pública, orientada a universidades y centros de investigación e investigadores ecuatorianxs. Se solicitaron propuestas que reflejen cómo la ciencia es un camino posible para resolver los

desafíos del mundo actual, entendiendo que el planeta Tierra se encuentra atravesando profundas crisis sociales, ambientales y económicas. Se requirió que las iniciativas generen una reflexión acorde a los ejes temáticos del museo, basados en una visión crítica y socioambiental de la ciencia. Por ello, el proyecto seleccionado debía generar aportes al debate sobre las problemáticas del Antropoceno.

Del total de siete aplicaciones, un tribunal especializado seleccionó como ganadora a la iniciativa: “Tejiendo Conexiones: inmersión desde la selva ecuatoriana hasta los cerebros de las mariposas”, propuesta basada en el proyecto de investigación *Unravelling the mechanisms of brain and behavioral elaboration in ecologically diverse butterfly*, presentada por Caroline Bacquet, bioquímica y doctora en ciencias, adscrita a la Universidad Regional Amazónica Ikiám, ubicada en la provincia de Napo, Amazonía ecuatoriana, en un entorno de biodiversidad excepcional.

Como resultado final del proceso de cocreación, luego de tres meses de trabajo interdisciplinario se inauguró la exposición temporal “Maripensario”, siendo una propuesta expositiva inmersiva e interactiva basada en los resultados preliminares de la investigación neurobiológica centrada en la especie de mariposas *Heliconiini*, cuyas características cognitivas, como la presencia de un cuerpo champiñón de gran tamaño (vinculado con la memoria y el aprendizaje) permiten estudios prolongados debido a su inusual longevidad de entre 3 y 6 meses.

A través del uso de tejidos artesanales, como un recurso simbólico y estético, se interpretó visualmente la noción de red y de vínculo entre especies. Igualmente, la exposición propuso a la mariposa como un símbolo de metamorfosis, evolución y conciencia del tiempo vital, invitando a una reflexión profunda sobre los ciclos de transformación en la naturaleza.

## Método

El presente artículo se desarrolló desde un enfoque cualitativo. Se realizaron nueve entrevistas en profundidad a actores clave del proceso de codiseño: la doctora Caroline Bacquet y el doctor Pedro Cadena Nogales, de la Universidad Regional Amazónica Ikiám; al artista y creativo Christian Vallejo; Gladis Grefa, presidenta de la Asociación Awakkuna; así como profesionales del MIC, entre ellos Gustavo Benavides (técnico educativo), Tamara Bustos-Viteri (responsable de Museología Educativa), Paulina Jáuregui Iturralde (coordinadora); del área de museografía se consultó a Andrea Pazmiño Ramírez (gestora de diseño y producción museográfica) y a Valeria Verdesoto (técnica de diseño gráfico industrial).

Las entrevistas con los participantes ubicados en la Amazonía se realizaron en línea, mientras que las restantes tuvieron lugar en Quito. Todas fueron individuales, semiestructuradas, con consentimiento informado y registradas en audio para su transcripción y análisis.

El presente artículo se estructuró en torno a dos dimensiones analíticas: la contextualización del saber científico y el museo como territorio de aprendizaje colectivo. Estas dimensiones se abordaron a partir de tres categorías de indagación: motivaciones y expectativas, desafíos afrontados y aprendizajes.

A partir de este marco, las preguntas que guiaron la investigación fueron: ¿cómo se transformó el museo en un espacio de aprendizaje colectivo orientado a la divulgación científica? y ¿de qué manera se contextualizó el saber científico en el proceso de diseño expositivo, según las motivaciones, desafíos y aprendizajes del equipo de cocreación?

Las entrevistas realizadas permitieron comprender los intereses, deseos y objetivos que originaron la exposición, y recopilar las reflexiones que surgieron luego de finalizado el diseño de la sala interactiva “Maripensario”. La información se analizó mediante el programa de procesamiento ATLAS.ti, utilizando un enfoque de análisis narrativo, lo que permite reconstruir la historia del proceso de manera detallada.

Además, el estudio incorporó un análisis de contenido de documentos producidos durante la cocreación, tales como el documento de aplicación a la convocatoria, el guion museológico y el guion museográfico, lo que facilitó la comprensión del proceso de diseño y montaje al identificar las decisiones clave en la curaduría de contenidos.

## Resultados

### Acciones en favor de la divulgación científica

Entre los hallazgos derivados del análisis documental, se destaca que, en su investigación, la doctora Bacquet presenta cuestiones fundamentales del campo de la neurociencia y la biología del comportamiento desde un enfoque innovador, centrado en el estudio de las mariposas Heliconiini, considerado de gran relevancia en el avance científico de esta área. Es interesante conocer brevemente algunos detalles de la investigación seleccionada para dimensionar el resultado final presentado en la exposición temporal “Maripensario”.

### ¿Quiénes son las mariposas que llegaron al MIC?

Las mariposas Heliconiini constituyen una tribu de lepidópteros neotropicales pertenecientes a la familia Nymphalidae. A pesar de haber sido objeto de estudio durante más de 150 años, su neurobiología ha sido escasamente explorada en comparación con otros aspectos de su biología. Sin embargo, presentan una estructura cerebral particular que favorece procesos de aprendizaje y formación de la memoria, lo que las convierte en un modelo para la investigación neurocientífica. En este contexto, la investigación de la doctora Bacquet se centra en el impacto de ciertas proteínas y modificaciones epigenéticas sobre su cognición.

Los primeros hallazgos indican que la expresión génica en el cerebro de las mariposas podría estar influenciada por factores ambientales. Para profundizar en este conocimiento, el proyecto emplea técnicas avanzadas como estudios genómicos de células individuales e imagenología cerebral, con el objetivo de identificar los cambios celulares que sustentan la

adaptación neurológica. Asimismo, se utilizan entornos de realidad virtual y herramientas genéticas para analizar la relación entre la actividad neuronal y el comportamiento.

Desde una perspectiva neurocientífica, comprender cómo los sistemas nerviosos generan comportamientos propios es central en este campo de conocimiento. Durante el siglo XX, la investigación neurobiológica se ha basado en un número limitado de “organismos modelo”, lo que ha permitido desarrollar herramientas avanzadas para el estudio de los circuitos neuronales. Sin embargo, la dependencia de unas pocas especies restringe la capacidad de generalización de los hallazgos. La ampliación del repertorio de especies modelo es esencial para abordar nuevas interrogantes sobre la función cerebral y la variación del comportamiento en diferentes entornos ecológicos.

Este proyecto ha recibido reconocimiento internacional y financiamiento del Human Frontier Science Program (HFSP), un programa de financiación para la investigación fronteriza en las ciencias de la vida, lo que refuerza el posicionamiento de la mariposa *Heliconiini* como un modelo neurobiológico alternativo. El estudio busca ampliar el conocimiento sobre la cognición y la adaptación en entornos ecológicamente diversos, explorando la relación entre la expresión de proteínas y las modificaciones químicas en el ADN cerebral, es decir, cuál es la relación entre ciertas proteínas que afectan al pensamiento y la memoria con los cambios químicos del ADN.

Resultados del proyecto de investigación también revelan su capacidad para el aprendizaje espacial complejo, como la formación de rutas repetidas para la recolección de polen (traplining), y la retención de memorias visuales por más de una semana. Estas habilidades están asociadas a una expansión selectiva de tipos neuronales específicos y a una notable plasticidad cerebral luego de su eclosión, lo que convierte a la *Heliconiini* en un modelo ideal para explorar la evolución de circuitos neuronales vinculados al comportamiento ecológico.

## Aprendizaje colectivo y contextualización del saber científico en el diseño expositivo

De acuerdo con los datos que surgieron de las entrevistas codificadas en ATLAS.ti, el trabajo de codiseño se realizó durante tres meses, en los que participaron más de 55 personas y “Maripensario” tomó forma. En este proceso, se destaca el esfuerzo conjunto para transformar una investigación científica altamente técnica, en una narrativa orientada niños y adolescentes, lo que implicó, principalmente, transformar los resultados de la investigación sin que pierda su esencia, pero haciéndolos accesibles y emocionantes.

En el proceso de codiseño, en primer lugar, se requirió una comprensión profunda del contenido técnico, identificando su contexto, objetivo y los hallazgos clave. Las reuniones de trabajo se caracterizaron por ser profundamente reflexivas, buscando elementos de conexión de la información científica con otras esferas del saber humano. Una de las primeras acciones fue entender cómo las mariposas *Heliconiini* desarrollan una profunda interconexión con su contexto. Viven en equilibrio con las plantas que las alimentan, con los depredadores que las acechan y con el clima que guía sus ciclos. Cada una de sus acciones afecta a otros seres en su entorno, y también son afectadas por los cambios de su ecosistema.

Desde esta idea base se reflexionó sobre el hecho de que todos los seres vivos se encuentran tejidos en una gran red de relaciones; toda acción, por pequeña que parezca, tiene un profundo eco en el mundo. Este punto inicial permitió avanzar en la narrativa que se quiso contar sobre las mariposas *Heliconiini*. En este punto, se llegó a un concepto macro: la Red de Indra, idea que permitió responder a la pregunta de cuál podría ser un concepto rector poderoso capaz de conectar a las mariposas *Heliconiini* con la curiosidad humana.

La Red de Indra se eligió como concepto rector por su potencia simbólica para mostrar la interdependencia de todos los seres, siendo incorporado como un recurso museográfico en el marco del diseño expositivo, y operó como una metáfora universal de interconexión que permitió articular los contenidos científicos y estéticos de la muestra.

La doctora Bacquet, practicante zen, reconoció en esta metáfora budista el mismo tejido de relaciones que sostiene a la selva amazónica. Así, la red se convirtió en un puente poético entre culturas, evocando la idea de que cada ser refleja y contiene a los demás, y reforzando el mensaje de interconexión y cuidado que atravesó a “Maripensario”.

La Red de Indra, descrita en las tradiciones védica y budista, es una vasta estructura que se expande sin fin por todo el Universo. Pertenece al dios Indra, soberano del Cielo y protector de Buda, una figura comparable a dioses como Odín en la mitología nórdica, Zeus en la griega y Júpiter en la romana. De acuerdo a la mitología védica esta red mística cuelga sobre el palacio de Indra, situado en el monte Meru, considerado la montaña más sagrada y el centro del cosmos. Está formada por una cantidad infinita de joyas o estrellas, cada una de las cuales refleja a todas las demás. En cada una de estas gemas se encuentran los reflejos de todas las otras, en un juego de espejos infinitos que simboliza la interconexión de todos los elementos del universo [Wells, 2003].

Definida como la idea rectora de “Maripensario”, el siguiente paso fue transformar los tecnicismos propios del lenguaje científico en metáforas relacionadas a la Red de Indra. Estos conceptos, o ideas simbólicas, se plasmaron en elementos cuyo objetivo fue generar interacciones desde el juego, el asombro y la empatía, emociones que se buscaron impulsar en el público.

En esta etapa, los equipos educativo y museográfico colaboraron en la definición de la estructura narrativa y en la dimensión estética de la sala, que recreó el ambiente de vida de las mariposas con elementos tejidos a mano, tanto por el equipo de creatixs a cargo del artista Christian Vallejo, como por tejedoras locales de la Amazonia (Figura 1 y 2).

Un aspecto relevante del proyecto de cocreación fue la articulación con el trabajo previo desarrollado entre la Universidad Regional Amazónica Ikiam y las mujeres tejedoras de la



**Figura 1.** Maripensario, detalle de rana amazónica tejida.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.

**Figura 2.** Maripensario, detalle de mariposa amazónica tejida.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.



Asociación Awakkuna, ubicada en la comunidad de Atacapi (Tena, provincia de Napo, Ecuador), una organización de artesanas dedicada a la elaboración de figuras de fauna y flora amazónica a partir de fibras naturales y materiales locales.

Surgida de procesos de vinculación comunitaria con la Universidad Regional Amazónica Ikiam, las mujeres integran Awakkuna articulan saberes ancestrales y prácticas contemporáneas de conservación, reconociendo el papel ecológico de las especies representadas y promoviendo, a través del tejido, formas de educación ambiental y fortalecimiento de las economías familiares.

Su trabajo también incluye la transmisión intergeneracional de relatos y memorias vinculadas a la biodiversidad y la cultura amazónica, y ha recibido reconocimiento internacional de Naciones Unidas por su aporte a la innovación intercultural.



**Figura 3.** Isologotipo de la exposición temporal Maripensario.

**Fuente:** Diseño realizado por el área de Museografía de la Fundación Museos de la Ciudad. Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.

Como se comentó anteriormente, en “Maripensario” (Figura 3) se muestran los resultados de la investigación de la doctora Bacquet y de su equipo de trabajo, en este proceso de cocreación también se contó con la colaboración del doctor Pedro Cadena Nogales, investigador especializado en la enseñanza de las ciencias experimentales y también perteneciente a la Universidad Regional Amazónica Ikiam, quien aportó una mirada centrada en el impacto social y educativo de la ciencia. Desde su experiencia en la Amazonía, defiende una ciencia situada, capaz de reconocer y articular saberes locales para abordar problemáticas concretas.

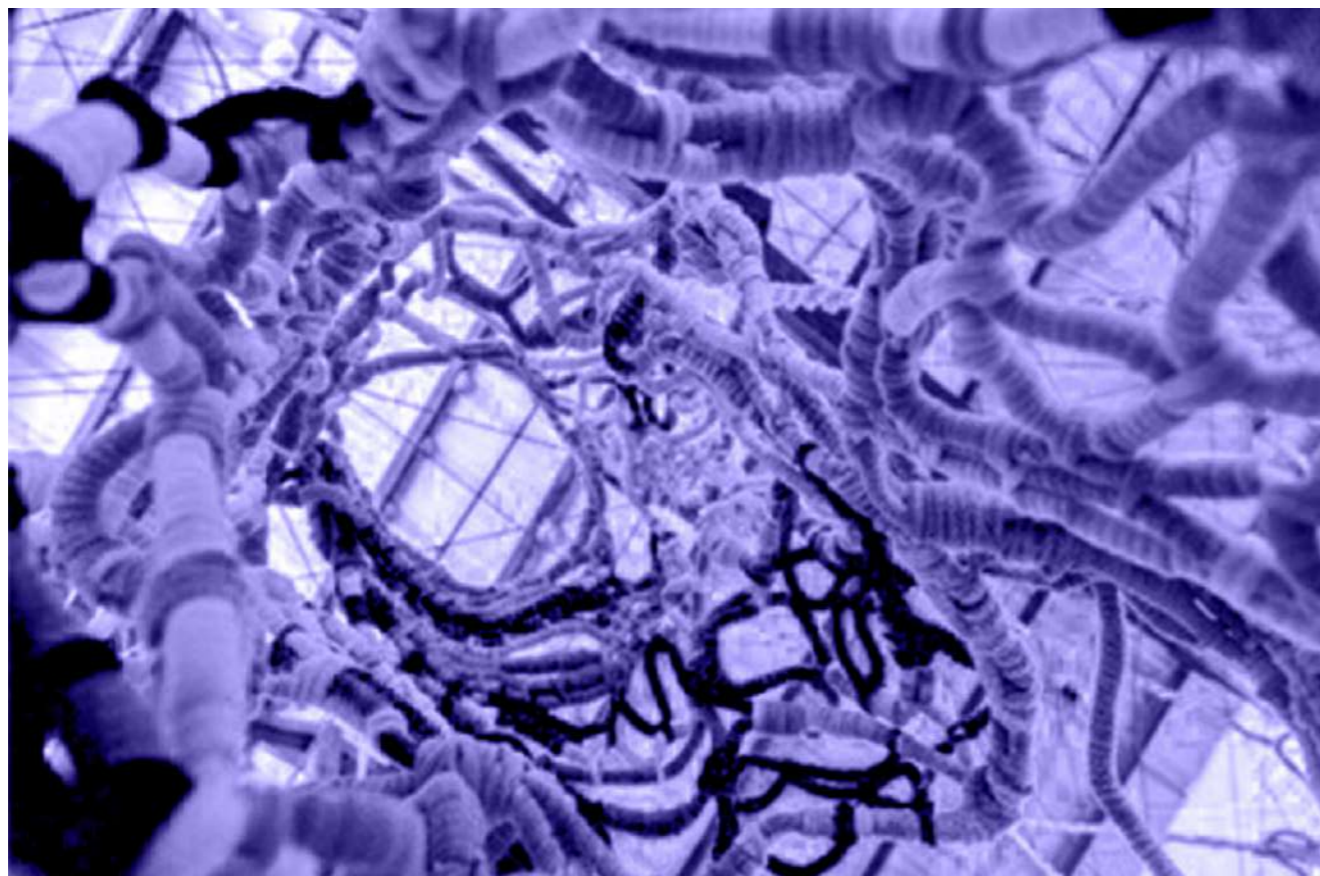
## “Maripensario” como espacio de divulgación

El espacio museográfico fue concebido como un entorno inmersivo e interactivo donde se exploraron las conexiones simbólicas, biológicas, ecológicas y culturales entre las mariposas Heliconiini, los seres humanos y los ecosistemas.

El recorrido expositivo se estructuró en cinco zonas temáticas que articularon ciencia y arte. Al inicio, lxs visitantes se introducían en una inmensa instalación textil que los desafiaba a atravesarla sin activar sonidos de cascabeles suspendidos, enfatizando la sensibilidad del ecosistema ante cualquier alteración (Figura 4 y 5).

**Figura 4.** Maripensario, detalle de instalación textil.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.



**Figura 5.** Maripensario, detalle de instalación textil.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.

A continuación, se encontraban con un gran árbol tejido que representaba las conexiones ecológicas y simbióticas entre especies amazónicas, desde líquenes hasta jaguares (todos componentes expositivos proporcionados por Awakkuna) evidenciando la complejidad del entramado biológico (Figura 6).

**Figura 6.** Árbol tejido.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.



En una tercera zona se propuso un paralelismo visual y conceptual entre las etapas del desarrollo de las mariposas y las de los seres humanos, destacando las similitudes en procesos de aprendizaje, percepción, reproducción y transformación. Esta sección se complementó con elementos interactivos como juegos de memoria y patrones, en alusión a los métodos experimentales utilizados en la investigación neurológica del proyecto.

En la zona final, “Maripensario” presentó una red textil en deterioro como metáfora del daño ambiental causado por la acción humana, pero también funcionó como una invitación a reparar y reconfigurar activamente el tejido del ecosistema. El público estaba convocado a intervenir en esta red, incorporándose al tejido, y dejando sus reflexiones personales, reforzando la noción de corresponsabilidad y agencia transformadora (Figura 7).

La propuesta cerraba en un espacio contemplativo y simbólicamente “pupal”, simulando un capullo, donde los visitantes podían descansar, dialogar y procesar la experiencia. Como parte de la propuesta se incluyeron “pinceladas” de literatura con autores que hablan de las mariposas y la transformación, por ejemplo, el cederario 24:

**Figura 7.** Tejiendo desde el árbol.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.



Soñé que era una mariposa. Volaba en el jardín de rama en rama. Sólo tenía conciencia de mi existencia de mariposa y no sabía de mi personalidad de humano. Desperté. Y ahora no sé si soy un hombre que soñaba ser una mariposa o si soy una mariposa que sueña que es un ser humano. “Sueño y realidad”, Zhuangzi, filósofo chino del siglo IV a.C.

La inclusión de literatura en la exposición “Maripensario” enriqueció la experiencia del público al abrir una puerta hacia lo simbólico y lo emocional, y aportó una mirada complementaria que conectó el conocimiento científico con la sensibilidad humana. La intención fue que los visitantes establecieran conexiones profundas con los contenidos. Otro ejemplo es el cederario 5:

Si alguna vez mi voz deja de escucharse piensen que el bosque habla por mí con su lenguaje de raíces.  
“Si alguna vez”, Jorge Teillier, poeta chileno, 1935–1996.

En total se incluyeron 6 textos literarios, que al vincular ciencia y literatura favorecieron un enfoque interdisciplinario que permitió llegar a públicos diversos, invitándolos a comprender a las mariposas no solo desde un razonamiento naturalista, sino también desde la literatura, la metáfora y la imaginación.

Además, se incluyó una zona “instagrameable” (Figuras 8 y 9) con alas de mariposa, que apelaba a nuevas formas de apropiación y difusión de la exposición mediante redes sociales. Conjuntamente, se logró una planificación conjunta de actividades educativas complementarias (Figura 10), enriqueciendo el alcance de la exposición.

En esta primera experiencia de cocreación, desde el MIC se considera que el trabajo en equipo e interdisciplinario fue fundamental, ya que permitió integrar diversas miradas,

**Figura 8.** Integrantes de la Fundación Museos de la Ciudad.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. 2024. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.



**Figura 9.** Espacio para fotos de recuerdo.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.



saberes y habilidades que enriquecieron tanto el contenido, como la experiencia del visitante. Científicxs, educadores, artesanas, artistas, diseñadores, comunicadores y técnicos colaboraron estrechamente para traducir conceptos complejos en formatos accesibles y significativos. Esta sinergia no solo garantizó que el rigor académico y la creatividad guíen la propuesta expositiva, sino que también fomentó la innovación y el diálogo, elementos clave para despertar la curiosidad y el pensamiento crítico en torno a la ciencia.

Tomando en cuenta las consideraciones de Castillo Vargas [2018], en la divulgación científica es necesario generar procesos de gestión y de transferencia del conocimiento, y para que estos sean exitosos es pertinente reconocer la experiencia en primera persona de quienes participan en ellos, desde sus motivaciones y expectativas, pasando por los desafíos afrontados, hasta llegar a los aprendizajes significativos.

**Figura 10.** Convocatoria a una de las actividades educativas.

**Fuente:** Archivo Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. © Fundación Museos de la Ciudad. Reproducido con permiso.

## Motivaciones y expectativas

Desde el análisis narrativo de las entrevistas, se destaca que lxs investigadores de la Universidad Regional Amazónica Ikiam coinciden en una visión del trabajo en la universidad como un espacio vivo, profundamente vinculado al territorio y a las comunidades que lo habitan. El doctor Cadena considera que el museo debe ser una herramienta pedagógica que forme sujetxs críticos, conscientes de su entorno y capaces de incidir en él. Su expectativa fue que los públicos (especialmente niñxs, adolescentes y comunidades locales) se sintieran representadxs, provocadxs a pensar y comprometidxs con su realidad.

La doctora Bacquet, por su parte, recalca el potencial del museo para generar encuentros significativos desde la emoción. Su enfoque privilegia una experiencia sensible, poética, que movilice sentimientos, intuiciones y memorias, integrando arte, ciencia y vida cotidiana. Al momento de aplicar a la convocatoria de cocreación imaginaba un museo de ciencia que no hable sobre el territorio, sino desde él, contando historias colectivas, abriendo preguntas y construyendo comunidad.

Ambos investigadores coinciden en que, si bien no contaban con una experiencia previa en museos, consideraban al MIC como un espacio

dinámico e inclusivo. La oportunidad de cocreación se presentó como una estrategia clave para democratizar la ciencia, activar el pensamiento crítico, generar vínculos afectivos y construir un espacio común donde distintas formas de conocer y sentir se encuentran.

El equipo de museografía destacó la oportunidad de trabajar con investigadores que tienen un enfoque artístico y humano de la ciencia, con quienes pudieron intercambiar ideas en talleres creativos interdisciplinarios, insumos clave para el diseño museográfico.

Desde el equipo educativo del MIC, al tratarse de una experiencia novedosa, la actitud fue de mucha expectativa frente a la posibilidad de abrir un camino de diseño con un abordaje que no se había explorado anteriormente, lo cual generó entusiasmo y curiosidad por los resultados que podrían surgir, aunque algunos integrantes del equipo reconocen que existió algo de incertidumbre, tanto por la respuesta de la comunidad académica a la convocatoria, como por la dinámica de trabajo que pudiera darse entre investigadores y museo. Sin embargo, los resultados superaron las expectativas, permitiendo estrechar lazos institucionales y ampliar el alcance social del museo.

En toda nueva sala uno de los ejes de trabajo más importantes es la materialización de las ideas. Luego de los debates, la planificación y el bosquejo, fue necesario decidir aspectos concretos del diseño, para ello se contrató a Awakkuna, y al artista y creativo Christian Vallejo.

Para Awakkuna las motivaciones para participar en “Maripensario” se relacionaron al compromiso comunitario y al conocimiento ancestral. Su participación estuvo impulsada por el trabajo previo con la doctora Bacquet. Una de sus principales expectativas fue materializar una representación del bosque amazónico mediante el tejido, utilizando especies nativas como referencia visual y simbólica. Este interés denota tanto una voluntad de creación artística, así como también una intención de visibilizar el entorno natural local desde una perspectiva indígena y pedagógica, conectando con los elementos propios del territorio y su biodiversidad.

Por su parte, el artista quiteño Christian Vallejo revela una motivación inicial ligada a su trayectoria como artista textil y a su deseo profesional de explorar formatos de mayor escala e impacto visual. Su incorporación al proyecto “Maripensario” le permitió trasladar su experiencia en instalaciones textiles a algo novedoso: un contexto museográfico vinculado a la divulgación científica. Las expectativas personales incluyeron el reto creativo de producir una obra inmersiva de gran formato, así como la intención de fomentar la interacción del público con la pieza, permitiendo que esta fuese palpada, recorrida y vivida.

## Desafíos en la experiencia de cocreación de Maripensario

Los desafíos identificados combinan hallazgos de entrevistas y documentos del proceso. Para los investigadores de la Universidad Regional Amazónica Ikiam, el proceso de diseño fue vivido como una experiencia profundamente reveladora y desafiante. Al inicio, el enfoque biológico de la investigación ofrecía una gran riqueza estética; sin embargo, a medida que el proyecto evolucionó, el giro conceptual propuesto por el equipo curatorial transformó completamente la perspectiva del diseño. La exposición dejó de ser una muestra con un discurso estrictamente científico para convertirse en una exploración artística y literaria.

Para el equipo museográfico, la experiencia de cocreación fue positiva, aunque reconocen que la interacción directa con los investigadores fue limitada, mediada principalmente a través de talleres creativos, los cuales resultaron útiles para recibir alineamientos conceptuales y definir criterios gráficos. Destacan la importancia de propiciar una comunicación asertiva desde el inicio, y del trabajo en conjunto para comprender y traducir contenidos complejos en propuestas visuales claras, en este contexto fue importante llegar a consensos durante el proceso de diseño.

El equipo del MIC destacó que la apertura al diálogo y el pensamiento integrador y flexible de los investigadores facilitaron el proceso. La mayoría de las interacciones se realizaron virtualmente, lo que generó una metodología de trabajo que requirió un alto grado de coordinación para la adaptación de contenidos y la generación de propuestas. Sin embargo, la experiencia previa del equipo en divulgación facilitó este proceso. Se utilizaron herramientas colaborativas como Google Meet, Miró y ofimática en la nube, que permitieron una coordinación efectiva, dado que la distancia física entre el MIC y la Universidad Regional Amazónica Ikiam imposibilitó las reuniones presenciales.

A nivel conceptual, para el MIC, uno de los principales desafíos fue trabajar con científicos en el diseño de formatos de divulgación propios de la educación no formal, ello requirió un proceso de sensibilización sobre lo que implica un museo interactivo, así como la cantidad y calidad de la información que puede presentarse sin abrumar al público.

La cantidad de datos disponibles hizo que la selección de lo que se incluiría en la narrativa y el concepto rector fuera una de las partes más complejas del proceso de diseño, lo que a menudo generó debates sobre qué información era realmente relevante y necesaria, considerando como eje fundamental que los contenidos se alineen con la intención de la exposición y sean accesibles para un público infantil y adolescente, es decir, trasladar la investigación de la Universidad

Regional Amazónica Ikiam, con una estructura más técnica y teórica, hacia una narrativa visual y espacial capaz de mantener la profundidad conceptual sin sacrificar claridad ni sensibilidad. Este ejercicio de traducción implicó un trabajo intenso de transformación, escucha activa y constante diálogo entre los equipos involucrados.

Un desafío adicional fue entender cómo la Universidad Regional Amazónica Ikiam se relaciona con las comunidades locales. Se buscó mantener en la sala el vínculo entre la investigación científica y la cultura local, subrayando la importancia de contar con las comunidades que habitan los territorios donde viven las Heliconiini.

Los investigadores relatan su experiencia de cocreación como un proceso desafiante y profundamente enriquecedor. Ambos reconocen que la cocreación, entendida como la construcción colectiva de significados, contenidos y formas, no es un camino lineal ni exento de tensiones, pero que permite generar proyectos más auténticos, con mayor sentido territorial y social: valoraron profundamente el proceso de cocreación porque les permitió ver que el museo no se construye “desde arriba”, sino en diálogo con las realidades sociales: “lo más valioso ha sido ver cómo el museo empieza a reflejar lo que somos en este territorio. No es solo mostrar ciencia, es mostrar una forma de vivir la ciencia aquí” (doctor Cadena).

La cocreación no solo transformó el proyecto inicial sobre las mariposas Heliconiini, sino también transformó a las personas involucradas. Permitiendo que reflexionen sobre su propio trabajo y sus conexiones, y adaptándose al tiempo y recursos disponibles, que en algún punto se sintieron limitados: “tuvimos diferencias, claro, pero eso es parte. Cocrear no es estar siempre de acuerdo, es aprender a escuchar y a proponer desde lo diverso” (doctor Cadena).

El investigador de la Universidad Regional Amazónica Ikiam reconoce que el proceso implicó tensiones, especialmente en cuanto a enfoques, pero valora que eso permitió que el proyecto se redirigiera a lugares que no imaginaron. Por su parte, la doctora Bacquet también reflexiona sobre las tensiones propias del trabajo colectivo, pero las valora como parte del proceso creativo: “a veces parecía que no avanzábamos, que estábamos desordenados. Pero en realidad estábamos tejiendo. Cada conversación, cada incomodidad, era parte de ese tejido”.

Asimismo, el trabajo conjunto entre la universidad y el equipo curatorial abrió posibilidades para el equipo científico: “la universidad tiene mucho que aportar, pero también mucho que aprender. Este proceso nos obligó a salir del aula, del laboratorio, y meternos en conversaciones con artistas, con diseñadores, con gente de la comunidad... eso te cambia la perspectiva” (doctor Cadena).

Para la doctora Bacquet, la cocreación fue un ejercicio emocional y profundo de dejarse afectar por el contexto amazónico desde donde proviene la investigación. Subraya la importancia de escuchar sin imponer, de permitir que los relatos, los sonidos y las memorias locales

influyan en el diseño museográfico, según la entrevista realizada: “Nos dimos cuenta de que la exposición tenía que tener silencio, tenía que tener olor, sombra... no era solo poner textos bonitos. Cocrear fue escuchar lo que el territorio pedía”.

El proceso de cocreación dejó huellas significativas tanto en el plano institucional como en el personal para quienes participaron. Tanto el doctor Cadena, como la doctora Bacquet coinciden en que el impacto del proyecto va más allá del producto final, está en las relaciones construidas, en las preguntas abiertas y en los aprendizajes colectivos que emergieron del proceso.

Desde la perspectiva institucional, el doctor Cadena señala que uno de los principales impactos fue cuestionar el rol tradicional de la universidad como emisora de conocimiento y abrirse a una lógica más dialógica. Destaca que el museo ha activado nuevas formas de interacción entre ciencia, territorio y comunidad: “este proyecto nos empujó a cambiar la manera en que entendemos la divulgación científica. Ya no es bajar contenidos, es provocar encuentros”.

La doctora Bacquet, por su parte, resalta que el museo generó un impacto sensible en quienes participaron en su diseño, activando procesos de transformación subjetiva: “Me atraviesa profundamente. Hay algo que se reconfigura cuando uno escucha otras voces y se deja afectar. Esta experiencia me cambió”.

Ambos identifican también otros desafíos importantes. En lo práctico, mencionan los tiempos ajustados, la necesidad de negociar constantemente entre diferentes actores, y las limitaciones logísticas en un contexto complejo como trabajar entre la Sierra y la Amazonía ecuatoriana. Pero, más allá de lo operativo, reconocen desafíos éticos y políticos: cómo representar sin simplificar, cómo incluir sin apropiarse y cómo sostener procesos participativos sin caer en la instrumentalización. El doctor Cadena lo resume así: “El desafío más grande fue sostener la horizontalidad. Es fácil decirlo, pero muy difícil vivirlo cuando hay plazos, instituciones, egos, todo eso”.

Uno de los principales desafíos mencionados por el equipo de diseño fue la dificultad de traducir conceptos científicos complejos en recursos visuales atractivos y comprensibles, sin comprometer la precisión del contenido. Este proceso requirió pensar en soluciones visuales sintéticas, considerando siempre las necesidades del público objetivo, mediante pruebas de campo y ajustes en el diseño. Además, destacaron las limitaciones de recursos económicos como el mayor obstáculo en la implementación de las ideas museográficas.

Desde la perspectiva del equipo educativo del MIC, también se destacó la complejidad de adaptar el lenguaje científico a un formato museográfico accesible, que resultara atractivo para un público joven. De igual modo, se evidenció la necesidad de realizar pilotajes con el grupo objetivo durante el proceso de diseño, con el fin de asegurar una mejor conexión con sus intereses. Otro desafío fue garantizar que

las instalaciones artísticas no sólo funcionaran como metáforas visuales, sino que también comunicaran claramente el trasfondo científico de la exposición, lo que generó la necesidad incorporar cedularios y recursos explicativos adecuados.

Para las más de cincuenta personas que participaron en el tejido de los elementos de la sala, uno de los principales desafíos fue resolver las dificultades técnicas y conceptuales asociadas a la creación de patrones textiles que sean capaces de representar con fidelidad las formas, dimensiones y colores de las especies de flora y fauna de la Amazonía. Este reto implicó momentos de observación atenta del entorno, la identificación de especies prioritarias y su traducción en formas tejidas.

Además, surgió la necesidad de adaptar los conocimientos tradicionales al formato museográfico y educativo del MIC, lo que requirió una sensibilización mutua entre saberes indígenas y científicos. Otro desafío señalado fue el corto tiempo de ejecución del proyecto, lo que limitó la profundidad de algunas actividades y la posibilidad de sostener una participación continua por parte de estudiantes y comunidades.

Para el artista Christian Vallejo, responsable de una parte del tejido interactivo de “Maripensario”, el proceso técnico de proyección estructural y el cálculo matemático de la obra se presentó como el obstáculo significativo, por el gran tamaño de la obra. Estimaciones iniciales inexactas sobre la cantidad de material necesario generaron una carga de trabajo intensiva que exigió largas jornadas laborales y ajustes estructurales improvisados. A esto se sumó la complejidad de trabajar con una técnica en gran escala que, si bien domina, enfrentó a todo su equipo de trabajo a una sensación de pérdida de control sobre la forma final de las piezas, sin embargo, tuvo un resultado final de gran calidad.

En el plano conceptual, reconoció la necesidad de profundizar en la colaboración con científicos, siendo el poco tiempo de ejecución lo que impidió un diálogo más enriquecedor y sostenido entre arte y ciencia, lo cual él considera crucial para futuras experiencias interactivas más integradas.

En “Maripensario”, los mayores logros se vincularon con la resolución ética y política de tensiones y del diálogo entre ciencia y saberes ancestrales. Las decisiones curatoriales se tomaron de forma colectiva para evitar narrativas extractivas y sostener la horizontalidad entre científicos, museo y comunidad. Las diferencias de lenguaje, tiempos y prioridades se convirtieron en oportunidades creativas, como la red textil en deterioro que simboliza el daño ambiental y la corresponsabilidad. El tejido amazónico funcionó como puente entre la neurociencia de las mariposas y la memoria del bosque, mostrando que la divulgación científica puede ser situada y afectiva, capaz de tejer vínculos entre territorios, cuerpos y conocimientos diversos.

En definitiva, el gran desafío para todo el equipo interdisciplinario que integró “Maripensario”, fue pensar desde lenguajes no científicos, pero que conecten ciencia y arte, y construir una propuesta educativa y estética que invitara a la contemplación, la emoción y la reflexión.

## Aprendizajes

Los contenidos de este apartado se derivan de las entrevistas, complementadas con la información documental. Para el equipo del MIC y de la Universidad Regional Amazónica Ikiam, el aprendizaje clave fue la necesidad de humanizar la investigación científica. Esto implicó generar estrategias que permitan mostrar no solo los aspectos técnicos de la investigación, sino también las historias personales de los científicos, sus intereses y su entorno, lo que ayudó a crear una conexión más profunda con el público.

Además, es necesario destacar el proceso de apropiación social del conocimiento (ASC), especialmente en el contexto de las comunidades locales. La colaboración con las mujeres de la Asociación Awakkuna, quienes trajeron su visión sobre la diversidad biológica, enriqueció todo el proceso mostrando cómo el saber y hacer científico puede integrarse y nutrirse de la sabiduría ancestral.

El proyecto posibilitó una articulación efectiva entre saberes ancestrales y ciencia académica, donde el tejido no solo funcionó como técnica expresiva, sino como herramienta de educación ambiental y de transmisión cultural, por ello, las mujeres integrantes de Awakkuna subrayan el valor del trabajo en equipo y el intercambio de saberes como ejes centrales del proceso.

Tamara Bustos-Viteri (responsable de Museología Educativa) destaca que, entre los principales aprendizajes del proceso, se identificó la necesidad de concebir desde un principio los elementos interactivos desde una lógica que permita su movilidad e itinerancia, de modo que, una vez cerrada la exposición temporal, puedan ser adaptados y transferidos a otras instituciones culturales y educativas.

Asimismo, reconoció la importancia de construir agendas de activaciones para la sala en articulación con todos quienes estuvieron en el proceso de cocreación. Estas propuestas, entendidas como acciones pedagógicas y performativas que invitan al público a vivir experiencias originales dentro del espacio expositivo, son importantes porque contribuyen a mantener la vigencia, dinamismo y relevancia social de la muestra.

Siguiendo con los aprendizajes, el artista Christian Vallejo enfatizó el impacto transformador del proyecto tanto en su desarrollo profesional como en su vida personal. Menciona el crecimiento técnico y creativo al trabajar con estructuras complejas, así como la necesidad de planificar con mayor precisión el uso de materiales y presupuestos. Subraya también el valor del trabajo colectivo, en el que participaron personas de su círculo cercano, entre ellos artistas y diseñadores, generando un entorno colaborativo e inclusivo, con una fuerte conciencia territorial y ética, dado que los recursos del proyecto se mantuvieron dentro de lo local, promoviendo una economía circular.

En cuanto al público visitante, destaca la diversidad de formas en que las personas interactuaron con la instalación (desde escalarla hasta usarla como escenario para fotografías familiares) lo que confirma su efectividad como dispositivo experiencial. Finalmente, reconoce que este tipo de exposiciones son fundamentales para ampliar las formas en que se comunica la ciencia, al permitir una aproximación sensorial, estética y emocional a problemáticas complejas como el cambio climático y la conservación de la biodiversidad.

## Discusión

### Divulgación científica contextualizada y aprendizajes colectivos en el MIC

En el presente trabajo se consideraron dos cuestiones, por un lado, la importancia de una divulgación científica contextualizada; y, por otro lado, el museo como territorio de aprendizaje colectivo, donde tiene un rol central el diseño participativo como práctica transformadora.

Estas prácticas, en línea con lo discutido por Edmundson y Haviland [2025], exigen reconocer y redistribuir la acción curatorial. En “Maripensario”, esto se hizo evidente al ser las decisiones compartidas entre los equipos, en la apertura de la academia al diálogo con saberes locales y en la negociación, no exenta de tensiones, sentidos y prioridades.

La experiencia de cocreación en el marco de la exposición “Maripensario” transformó tanto a las personas que fueron parte de la creación de la sala, como a las instituciones participantes, al abrir un espacio para que la divulgación científica deje de ser una práctica unidireccional para convertirse en un proceso dialógico y situado, en este sentido, puede decirse que científicxs, educadorxs y diseñadorxs se vieron interpeladxs a salir de sus zonas de confort disciplinares y a habitar zonas de encuentro sensibles y de escucha activa. Tal desplazamiento implicó, como señalaron lxs participantes, “soltar el control” para dejarse afectar por otras formas de ver el mundo.

Este cambio de enfoque abrió nuevas puertas creativas. La sensibilidad poética con la que se abordó el tema permitió no solo profundizar en el conocimiento de la especie *Heliconiini*, sino también traducir saberes científicos y técnicos a un lenguaje más accesible, emocional y resonante para el público. La mariposa dejó de ser vista únicamente como un organismo desde su

taxonomía, para convertirse en un símbolo, una metáfora, un gesto poético que establece un vínculo profundo con el ser humano.

En el plano institucional, tanto la Universidad Regional Amazónica Ikiam como el MIC se reconfiguraron: la academia abrió sus fronteras al diálogo con el público desde el arte, la cultura y el territorio, mientras que el museo reafirmó su vocación como espacio vivo, en movimiento, donde se entrelazan ciencia, memoria y afectos. En línea con lo planteado por Ojeda-Serna y García-Ruiz [2022], esto fue posible dado que en la colaboración entre la Universidad Regional Amazónica Ikiam y el MIC se asumió, de manera conjunta, la responsabilidad institucional de divulgar conocimiento científico desde espacios formales y no formales.

La cocreación, más allá de un método, operó, así como una práctica transformadora que desafió lógicas jerárquicas y permitió gestar una divulgación científica más cercana, encarnada y comprometida con su contexto. Mientras Ojeda-Serna y García-Ruiz [2022] plantean que la divulgación científica se ha desplazado hacia formatos digitales, “Maripensario” es una muestra del potencial que tienen las experiencias presenciales cocreadas para activar comprensiones sensibles y situadas que los medios digitales no siempre logran generar.

En este punto, es fundamental el posicionamiento del museo como territorio de aprendizaje colectivo, mediante la traducción del conocimiento científico al lenguaje museográfico. Aquí se presentaron una serie de desafíos y retos, que fueron desde la comprensión de un lenguaje científico técnico, su transformación en una narrativa visual, hasta negociar el presupuesto para la creación de elementos interactivos, para que cada persona reciba una retribución adecuada, cuestiones a las que los museos latinoamericanos no escapan.

Es necesario destacar que, si bien desde el inicio del proceso existieron intenciones de trabajar de forma colaborativa, muchas veces los ritmos, lenguajes y objetivos de los distintos actores (académicos, técnicos, museólogos, comunidades) no se encontraban alineados. Sin embargo, se trabajó en procesos de cocreación que permitieron visibilizar esas diferencias y negociar sentidos.

En estos procesos de negociación fue necesario articular de forma muy cuidada el conocimiento científico con saberes locales y expresiones culturales propias de la Amazonia, como el tejido.

Finalmente, surgieron nuevas alianzas en favor de la democratización del conocimiento, esto es beneficioso tanto para amplificar el rol del MIC como agente de divulgación de la ciencia ecuatoriana, así como para la academia, que puede encontrar en estos espacios el lugar adecuado para llevar el trabajo de sus investigadores a nuevos lenguajes, narrativas y públicos, en un novedoso sentido de creación.

Este proceso no es ajeno de ciertas tensiones, algo esperable, pero también significa la posibilidad de gestionar desde lo común para superar estos desafíos (tiempo, lenguaje, lógicas de las instituciones, expectativas, recursos) y lograr un resultado que sea sorprendente y sostenible, desde la planificación, la escucha activa y la evaluación participativa.

A este respecto, Rodríguez Rocha [2020] sostiene que el diseño participativo es fundamental para que los museos generen experiencias con sentido, pues recoge las voces y expectativas de todas las personas involucradas. Esta perspectiva dialoga con la visión de los museos de ciencia como espacios que democratizan el conocimiento [Ojeda-Serna & García-Ruiz, 2022; Pacheco Muñoz, 2007], por ello, “Maripensario” hace tangible esa idea al convertir una investigación neurobiológica en un relato inmersivo donde arte, comunidad amazónica y ciencia se entrelazan, reafirmando al museo como lugar de encuentro.

Asimismo, la literatura sobre museos de ciencia en América Latina resalta la necesidad de trabajar desde marcos CTS y experiencias interactivas para fortalecer la divulgación científica [Pacheco Muñoz, 2007; Pinto et al., 2020]. “Maripensario” aporta a esta discusión mostrando que la interacción puede construirse desde lo sensible, con narrativas simbólicas y dispositivos artesanales. De esta manera, se profundizan dinámicas orientadas hacia prácticas que integran cuerpo, emoción y comunidad.

También es necesario destacar que el tejido permitió trasladar simbólicamente la selva amazónica a la sierra andina, articulando dos territorios ecológica y culturalmente diversos y disímiles de Ecuador. Este gesto no implicó un simple traslado de objetos, sino la activación de un diálogo entre paisajes, memorias y saberes.

La cocreación de “Maripensario” se articuló en torno a momentos clave que marcaron el rumbo del proyecto: la convocatoria abierta de “Científicxs al museo” (febrero-marzo de 2024), que seleccionó la propuesta sobre las mariposas Heliconiini presentada por la doctora Bacquet; la definición colectiva del concepto rector inspirado en la Red de Indra, que permitió vincular el lenguaje científico con una narrativa simbólica y accesible; los momentos de montaje de la sala que reunieron a más de cincuenta participantes entre científicxs, educadorxs, museógrafxs, artistas textiles quiteñxs y artistas tejedoras kichwas de la Amazonía.

En este proceso, cada actor desempeñó una función estratégica e interconectada: lxs investigadores aportaron el contenido científico y su visión de una ciencia situada; el área educativa tradujo los hallazgos para públicos infantiles y juveniles; la museografía definió la estética inmersiva y el montaje; las tejedoras incorporaron elementos museográficos y saberes ancestrales; y el artista Christian Vallejo, junto a su grupo de trabajo, dio forma a las instalaciones de gran escala.

Las decisiones sobre la narrativa, el lenguaje y los materiales fueron fruto de negociaciones colectivas mediadas por herramientas digitales, buscando siempre equilibrar rigor científico, accesibilidad y economía local. Las tensiones surgidas (entre lenguaje técnico y artístico, ritmos institucionales y limitaciones logísticas) se resolvieron mediante escucha activa, consensos y creatividad, asumiendo cada desafío como parte del tejido colectivo.

Lo anteriormente dicho coincide con lo planteado por Rodríguez Rocha [2020]: el diseño participativo en museos solo es posible cuando

se abren espacios para que múltiples voces construyen significados de manera conjunta. Siendo esta perspectiva inscrita en la museología crítica contemporánea, que impulsa modelos colaborativos capaces de cuestionar jerarquías y transformar la producción y divulgación de conocimiento.

Finalmente, los resultados muestran que contextualizar el saber científico es clave para promover la apropiación social del conocimiento. En este sentido, “Maripensario” se articula con las recomendaciones de la UNESCO [2023], orientadas a impulsar prácticas educativas para la sostenibilidad, la paz y el diálogo intercultural.

## Conclusiones

La convocatoria de cocreación tuvo como objetivo involucrar a científicxs en procesos expositivos de divulgación de la ciencia, de manera de generar la circulación del conocimiento, y, a partir de ello, evidenciar la importancia de los espacios para los debates científicos, la reflexión crítica y la construcción de una cultura científica.

El proyecto ganador del MIC desarrolla herramientas experimentales para estudiar a las mariposas Heliconiini, en un ecosistema vulnerable al cambio climático. Esta investigación no solo aporta al conocimiento científico, sino que también forma nuevas generaciones de científicxs y fortalece vínculos con las comunidades locales.

Desde una perspectiva sistémica, la exposición invitó al público a reconocerse como parte de un tejido vivo en constante transformación, ya que se plantea un enfoque innovador sobre la neurobiología de las mariposas Heliconiini.

Para ello se involucró a científicxs en procesos de creación de formatos de divulgación de la ciencia propios del MIC, basados en el diseño de exposiciones interactivas orientadas al aprendizaje en espacios de educación no formal.

Estos desafíos reflejan la complejidad de traducir el conocimiento científico en experiencias interactivas que sean accesibles y significativas para diversos públicos, al mismo tiempo que se mantiene la rigurosidad científica.

Los aprendizajes generados en este proceso participativo no solo enriquecieron la experiencia de lxs involucradxs, sino que también contribuyeron a la creación de una exposición que buscó generar un impacto significativo en la audiencia, fomentando el pensamiento crítico y la conciencia sobre la ciencia y el medio ambiente.

El proceso de cocreación fue también una oportunidad para que la universidad repiense su rol y se abra a otras formas de conocimiento, aprendiendo a “descentrarse”, a reconocer epistemologías diferentes y a generar procesos de aprendizaje mutuo.

Además, participar en la creación de “Maripensario” permitió que lxs científicos vean al museo como una red de relaciones vivas, un espacio donde convergen ciencia, cultura, memoria, afectos y territorio. Cocrear ha sido un proceso de aprendizaje colectivo que ha fortalecido la visión compartida entre la Universidad Regional Amazónica Ikiam y el equipo del MIC. Siendo esta una está una experiencia que permite reflexionar sobre la realidad del contexto ecuatoriano, donde resulta necesario cuestionar la existencia y efectividad de plataformas dedicadas específicamente a la divulgación científica.

Frente a este escenario, urge repensar cómo conectar más y mejor a la ciencia con la ciudadanía, explorando lenguajes transdisciplinarios, espacios no formales como los museos y centros culturales, así como estrategias que integren saberes locales y experiencias colectivas en la construcción del conocimiento.

## Agradecimientos

Se agradece a la Fundación de Museos de la Ciudad por su financiación.

# Bibliografía

Archivo fotográfico de la Fundación Museos de la Ciudad. Quito, Ecuador. (2024). <https://fundacionmuseosquito.gob.ec/>

Asociación Awakkuna. (2025). Historia de Awakkuna. Mujeres tejiendo vida. Consultado el 1 de diciembre de 2025, desde <https://awakkuna.org/>

Castillo Vargas, A. (2018). Actitudes hacia la divulgación de la ciencia en la investigación académica.

Revista Reflexiones, 97(1), 11-25. <https://doi.org/10.15517/rr.v97i1.33284>

Edmundson, A., & Haviland, M. (Eds.). (2025). Collaboration and co-creation in museums, heritage, and the arts. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003222804>

García Guerrero, M., Michel Sandoval, B., & Esparza Manrique, V. (2022). Inspiración contagiosa: viajes, aventuras y aprendizajes para multiplicar el alcance de un museo de ciencias. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 19(3). [https://doi.org/10.25267/rev\\_eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i3.3201](https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i3.3201)

ICOM. (2022, 24 de agosto). Definición de museo. Consejo Internacional de Museos. <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>

Ojeda-Serna, V., & García-Ruiz, R. (2022). Divulgación científica en YouTube en Latinoamérica. Estudio de casos de universidades, museos y YouTubers. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 19(2). [https://doi.org/10.25267/rev\\_eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i2.2204](https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i2.2204)

Pacheco Muñoz, M. F. (2007). Los museos de ciencia y la divulgación. Redes, 12(25), 181-200. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90702507>

Pinto, G., Flores, L., & Martínez, R. (2020). Museos interactivos de ciencia y la alfabetización científica: rol del Museo del Meteorito. Ápice. Revista de Educación Científica, 4(2), 63-72. <https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.2.5829>

Rodríguez Rocha, M. (2020). Reflexión sobre los cambios de los museos en el futuro y las repercusiones en sus exposiciones: caso de diseño especulativo en el Parque Explora [Trabajo de grado – Maestría]. Universidad de los Andes. <https://doi.org/10.71590/1992/48451>

UNESCO. (2023). Recomendación sobre la educación para la paz y los derechos humanos, la comprensión internacional, la cooperación, las libertades fundamentales, la ciudadanía mundial y el desarrollo sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-education-peace-and-human-rights-international-understanding-cooperation-fundamental?hub=87862>

Wells, L. (2003). The Net of Indra. En A. M. Cox & D. H. Albert (Eds.), The Healing Heart ~ Communities: storytelling to build strong and healthy communities (p. 50). New Society Publishers.

