



## “Arte y ciencia”

Javiera Díaz

Ingeniera agrónoma, especialista en divulgación científica sobre ecología, botánica y flora nativa.

[Charla en YouTube](#)

Proyecto “Fortalecimiento del Turismo desde la Identidad basada en la Naturaleza”, ejecutado por el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA) y el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de Coquimbo.

---

### **Puntos clave de la sesión:**

- Relación entre ciencia, arte y naturaleza
- Identidad territorial
- Colores y emociones: tendencias en el turismo y el arte

### **Relación entre ciencia, arte y naturaleza**

“Estamos buscando desarrollar una identidad basada en las estéticas de la naturaleza y la historia natural de la biodiversidad regional. El arte, como actividad comunicativa, expresa ideas y emociones a través de diversos recursos, reflejando los valores de un grupo a lo largo del tiempo. Por otro lado, la cultura se manifiesta en las tradiciones, modos de vida, costumbres, conocimientos, arte y ciencia de un pueblo.

La ciencia, al ser un conjunto de conocimientos verificables obtenidos mediante la observación y la experimentación, está intrínsecamente relacionada con el arte. Ambas disciplinas surgen de la curiosidad y el asombro, cuestionando y analizando la realidad para comprenderla. Mientras la ciencia busca respuestas, el arte amplía las preguntas, fomentando la imaginación y la creatividad.

En la divulgación científica, el arte juega un papel crucial, ya que facilita la comunicación y la interpretación de conocimientos. Este enfoque se puede extender al turismo, donde conceptos como compartir conocimientos y





tradiciones se vuelven relevantes. Por ejemplo, en lugar de ciencias cognitivas, podemos hablar de cultura; en lugar de química, de flora y fauna.

Es esencial desarrollar una relación más profunda con la naturaleza porque somos parte de ella. A menudo, la rutina y la tecnología nos desconectan, y muchos buscan restablecer esa conexión a través del turismo. La unión entre arte, ciencia y turismo radica en las emociones, la identidad del lugar, la curiosidad y el marketing. Como dijo Maya Angelou: “La gente olvidará lo que dijiste y lo que hiciste, pero nunca olvidará cómo les hiciste sentir”. Las emociones son fundamentales en este proceso y están intrínsecamente ligadas a la curiosidad en el ámbito turístico.

Un término muy significativo es “biofilia”, que se refiere a la filiación con lo biológico. Este concepto fue acuñado por el biólogo Edward O. Wilson en su libro titulado Biofilia. En esta obra, Wilson argumenta que somos parte de la naturaleza y que la desconexión de ella puede ocasionar diversos trastornos y enfermedades. Resalta la necesidad de pasar tiempo en entornos naturales, ya que esta conexión es fundamental para nuestro bienestar físico y mental”.

### **Identidad territorial**

“Un claro ejemplo donde se entrelazan el arte, la cultura y la identidad es en la artesanía tradicional. Sin embargo, esto va más allá; cómo decoramos nuestra casa, cómo adornamos nuestra mesa o la ropa que usamos también están relacionados con estos conceptos. Es fundamental promover lo original y esto incluye educar a los visitantes sobre el valor de lo autóctono.

Por ejemplo, es importante distinguir entre flora nativa y flora exótica. La flora nativa se refiere a las especies que son originarias del lugar, mientras que las especies endémicas son aquellas que solo se encuentran en una región específica. Por ejemplo, la araucaria es nativa del cono sur de América, pero no es endémica de Chile, ya que también se encuentra en Argentina. En cambio, el litre, un árbol típico de la zona central de Chile, es tanto nativo como endémico, ya que no se encuentra en ningún otro lugar del mundo. Esto otorga un valor especial y una mayor responsabilidad en su conservación.





Por otro lado, las especies exóticas son aquellas que han sido introducidas, ya sea de manera intencional o accidental. Gracias a su geografía, Chile tiene un alto porcentaje de especies endémicas en su flora y fauna. Aunque no somos tan megadiversos como el Amazonas o Mesoamérica, contamos con una gran variedad de plantas y animales únicos que no se encuentran en ningún otro lugar. En las ciudades, se estima que alrededor del 85% de las especies son exóticas.

Más del 95% de las plantas que están presentes en las plazas de diversas ciudades de Chile, como Santiago, Rancagua, Constitución, Peldehue, Parral, Natales y Punta Arenas, son exóticas. Este fenómeno está relacionado con el concepto de homogeneización biótica que se refiere a la prevalencia de unas pocas especies en diferentes lugares, lo que reduce la singularidad de la biodiversidad local. Esta situación no sólo se presenta en el ámbito natural, sino también en aspectos culturales, como la vestimenta, la alimentación y la música. La globalización y las comunicaciones han llevado a una pérdida de biodiversidad tanto biológica como cultural. Este cambio es tan significativo que ha dejado una huella geológica en la Tierra, dando lugar a la noción del antropoceno, un término que refleja el impacto humano y sus estilos de vida.

A pesar de estos desafíos, hay oportunidades para la recuperación y regeneración del medio ambiente. La bióloga y filósofa Donna Haraway afirma que es posible diseñar habilidades para responder y adaptarse en un planeta dañado, promoviendo una responsabilidad colectiva hacia nuestro entorno.

La creación de conceptos que representen un lugar es una tendencia en el turismo y la artesanía. Hoy en día, los viajeros buscan experiencias auténticas y significativas, en lugar de simplemente descansar en la playa. El ecodiseño es otra tendencia que promueve el uso sostenible de recursos naturales. Un ejemplo es el uso de domos en el Parque Nacional La Campana, diseñados en forma de semilla de peumo, un árbol endémico de la zona. Las historias son una herramienta poderosa en la comunicación, utilizada por marcas y organizaciones para conectar emocionalmente con el público. La autenticidad en la narrativa es crucial.





Además, se observa una fusión entre lo autóctono y lo contemporáneo, donde saberes tradicionales se integran con la ciencia y el diseño de manera respetuosa. Esto ha dado lugar a productos innovadores, como lámparas elaboradas con fibras vegetales. Por último, el concepto de colección se destaca, como un hilo conductor, para invitar a los turistas a explorar rutas temáticas, como la observación de aves o la visita a las iglesias de Chiloé, lo que promueve el reconocimiento de la biodiversidad y el patrimonio cultural. Este enfoque fomenta la participación de los turistas en la conservación y apreciación de la flora y fauna locales”.

### **Colores y emociones: tendencias en el turismo y el arte**

“Los seres humanos pueden distinguir hasta aproximadamente 1000 colores. En este ejercicio práctico se anotó lo primero que se les ocurrió a los participantes al ver cada color, ya sea una emoción, un sentimiento o cualquier idea relacionada, y sus impresiones fueron compartidas.

Se comenzó con el color rojo. Algunas asociaciones fueron: manzana, sangre, furia, cerámica, fuego, corazón, entre otros. Luego pasamos al azul, donde todos mencionaron el mar, el cielo y el agua. En el caso del blanco, se relacionó con la claridad, la nieve y la luz. Para el naranja, las respuestas incluyeron atardecer, calor y fruta. El verde evocó vida, bosque y naturaleza. Con el amarillo, hubo conexiones con energía, flores y amaneceres. Finalmente, el negro se relacionó con tranquilidad, noche y, en algunos casos, con la muerte.

Los resultados mostraron que muchos colores están conectados con la naturaleza y reflejan emociones similares para diferentes personas. Esto sugiere que hay convenciones culturales que influyen en nuestra interpretación de los colores. Por ejemplo, el rojo puede simbolizar amor o furia, dependiendo del contexto cultural.

Se mencionó que la psicología del color varía según la cultura. Por ejemplo, el azul puede representar calma en algunas culturas y depresión en otras. En el pueblo mapuche, el rojo simboliza la vida, mientras que el azul representa esperanza. Los colores también tienen un papel importante en la naturaleza; por ejemplo, los animales utilizan colores para camuflaje o para llamar la





atención, y las plantas han evolucionado colores atractivos para atraer polinizadores. Esto evidencia que los colores son símbolos potentes que pueden evocar reacciones similares en humanos y animales”.

### **La rueda cromática: colores que generan armonía y contraste para el diseño visual**

“Se exploraron las relaciones entre el arte, la ciencia, la naturaleza y el turismo, analizando tendencias y cómo estos elementos se entrelazan. Se adentró en el fascinante mundo del color, su significado y simbolismo en la naturaleza. Asimismo, existe un método para enseñar ciencias llamado ciclo de indagación, que es una forma simplificada del método científico que comienza con la curiosidad y la formulación de preguntas. Una pregunta planteada en el marco de este método podría ser: "¿Por qué tiene ese color?" Esta pregunta nos lleva a la teoría de la evolución, que es fundamental para comprender nuestro mundo y resalta la conexión como seres cohabitantes en este viaje conjunto.

Todos respondemos de manera similar ante los colores, ya seamos humanos o animales. Existen los colores primarios (amarillo, azul y rojo), secundarios (verde, morado, naranja) y terciarios. Los colores opuestos en la rueda cromática, como el rojo y el verde, generan un alto contraste y vibración cuando se combinan, mientras que los colores análogos, que son más similares entre sí, ofrecen una estética más sutil. Existen fórmulas para combinar colores, como la triada de colores complementarios y la tetrada, que consisten en seleccionar colores análogos junto a uno complementario para crear armonía y contraste. Para ilustrar esto, se compartieron fotos para experimentar con la paleta de colores utilizando un programa y obtener una paleta de colores armoniosa basada en la imagen proporcionada.

Al explorar diferentes fotos y sus paletas, es posible percibir que los colores se asocian a lugares y recuerdos. Los colores tienen el poder de provocar emociones y asociaciones, similar a los olores y sabores. Por ejemplo, una foto de un pilpilén puede mostrar una paleta que recuerda a otra imagen de un paisaje costero. La actividad de elegir colores de una imagen y crear una paleta no sólo es recreativa, sino que también puede llevar a reflexiones más





profundas. Al seleccionar colores de un paisaje natural, encontraremos tonos llamativos que destacan, así como otros más neutros que nos permiten integrarnos con nuestro entorno. Esta búsqueda de equilibrio entre lo llamativo y lo sutil es esencial para la estética de nuestros proyectos.

Por ejemplo, un restaurante en el valle de Elqui podría decorarse con los colores del río Cochiguaz, aplicando esta paleta en manteles, servilletas y elementos decorativos. La imaginación es el único límite; desde el logo hasta la elección del color de la pared, todo puede estar influenciado por la naturaleza.

El desafío de este proyecto es vincular nuestros emprendimientos con la identidad de nuestro territorio. Cada uno de nosotros puede encontrar su propia historia y objetivo en el uso de colores y elementos naturales. Lo importante es mantener la autenticidad y evitar moldes predefinidos que puedan restar valor a nuestra propuesta. Como un ejemplo de la diversidad de ideas, todos tenemos experiencias únicas que aportan a esta iniciativa. Lo que buscamos es resaltar los elementos naturales que nos rodean y crear un relato que genere experiencias memorables. La autenticidad se valora mucho, y debemos buscar cómo aplicar estos conceptos en nuestros proyectos”.

#### **Testimonio de participante en la actividad:**

Lorena: “Me parece muy interesante cómo podemos utilizar colores que representen Mincha Norte, el lugar donde vivo desde hace cinco años. Siempre estoy buscando lanas que se alineen con la naturaleza de mi entorno, y quiero que mi trabajo refleje eso.

Además, los colores utilizados históricamente por las comunidades locales y los pueblos originarios se obtienen de la naturaleza y quedan reflejados en sus artesanías. Al crear, es importante mantener la autenticidad y la conexión con la cultura local. Cuando alguien compra una de mis piezas, se lleva un pedacito de la historia y el paisaje de mi región, sin temor a que no encaje en su hogar. La riqueza de mi trabajo radica en su originalidad y en cómo cada persona interpreta esos colores”.

