



"Cómo podemos hacer para que el acto de pedirle consejo a la naturaleza sea una parte normal de nuestra invención diaria?"

~ Janine Benyus

# Perspectiva de diseño LA BIOMÍMESIS



### **BIOMÍMESIS**

#### **ELEMENTOS ESENCIALES**

### PRINCIPIOS DE VIDA

### PENSAMIENTO BIOMIMÉTICO

- > DEL RETO LA BIOLOGÍA
- > DE LA BIOLOGÍA AL DISEÑO

Este documento comparte un resumen de las herramientas básicas de Biomimicry 3.8. Para más información sobre estas herramientas por favor tome el curso *Introduction to Biomimicry* o lea el manual de biomímesis *Biomimicry Resource Handbook*, ambos en inglés, que se encuentran en el sitio Biomimicry.net.

#### **TODOS SOMOS DISEÑADORES**

Aunque no tengamos título o grado de diseñador, todos diseñamos los elementos de nuestras vidas profesionales y personales. En Biomimicry 3.8, utilizamos el término "diseñador" de manera amplia para referirnos a cualquier persona responsable de concebir, crear e implementar ideas que influyen la cultura, la tecnología, lo social, lo científico o los sistemas financieros a cualquier escala. Quizás no se ha dado cuenta que estaba diseñando, pero cuando crea una nueva forma que no existía antes, eso hace de usted un diseñador.

La clave para un diseño bien pensado (con resultados positivos) es hacerlo sobre un conjunto de principios éticos probados en el tiempo. En Biomimicry 3.8, hemos encontrado que las estrategias naturales son una excelente fuente de innovaciones sostenibles. Trabajando en este campo desde 1998, hemos desarrollado una metodología no lineal para entender las soluciones de la naturaleza. Es un conjunto de herramientas que llamamos Perspectiva de Diseño de la Biomímesis porque provee una manera diferente de ver el mundo. El resultado es un proceso guiado para utilizar la genialidad de la naturaleza para informar el diseño humano.

#### GENERACIONES DE LOS DIAGRAMAS

Mucho de lo que es capturado en estos diagramas es un conjunto de más de 15 años de trabajo practicando y enseñando biomímesis. Si usted ha visto nuestro trabajo antes, usted debe estar familiarizado con las versiones anteriores de estos diagramas. Nuevos descubrimientos en la ciencia y su aplicación informa la evolución de los diagramas, hemos llamado a cada etapa de su desarrollo una "generación". Esto provee a los usuarios un punto de referencia útil mientras continuamos evolucionando la Perspectiva de Diseño de la Biomímesis.

# Perspectiva de diseño LA BIOMÍMESIS

### **GUÍA DE USO**



Si usted necesita colocar una gráfica individual en otro documento, o compartir estas herramientas en línea, por favor utilice el archivo apropiado de los Creative Commons disponibles para bajar de internet en Biomimicry.net/

DesignLens

#### **CREATIVE COMMONS**

Nosotros compartimos Perspectiva de Diseño de la Biomímesis vía la licencia de los Creative Commons (CC). Cada lente captura nuestra comprensión profunda de contenidos específicos y nuestra designación CC refleja cómo debe ser su mejor uso y la manera de ser compartido. Le pedimos que respete nuestra designación CC cuando comparta cualquiera de estos gráficos con otras personas. Si a usted le gustaría utilizar un gráfico bajo un permiso diferente, por favor contáctenos directamente. Para más información sobre los comunes creativos visite creativecommons.org/licenses. La designaciones específicas usadas para nuestras gráficas se resumen así:

BIOMÍMESIS: CC-BY-NC-SA	ELEMENTOS ESENCIALES: CC-BY-SA
PRINCIPIOS DE VIDA: CC-BY-NC-ND	PENSAMIENTO BIOMIMÉTICO: CC-BY-SA
DEL RETO LA BIOLOGÍA: CC-BY-NC-ND	DE LA BIOLOGÍA AL DISEÑO: CC-BY-NC-ND

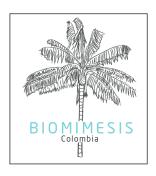
**CC** Creative Commons

BY Requiere atribución/crédito al Biomimicry 3.8

NC Usos no comerciales únicamente

SA Compartir libremente. Derivados deben tener la misma licencia CC

ND Sin derivados (por favor contáctenos para la traducción a otros idiomas)



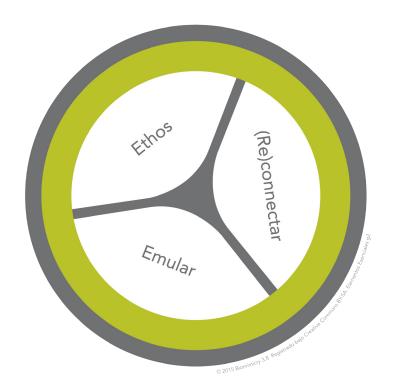
### TRADUCCIÓN

La traducción ha sido posible gracias a Biomímesis Colombia. Traducido por la profesional certificada de biomímesis Melina Angel y revisada por los profesionales certificados de biomímesis Hugo Araujo y Juan Rovalo. Para más información sobre los esfuerzos y otros recursos de biomímesis en español visite BiomimicryColombia.org



# QUÉ ES BIOMÍMESIS?

Biomímesis es la emulación consciente de la genialidad de la naturaleza. Es una aproximación interdisciplinaria que junta dos mundos a menudo desconectados: la naturaleza y la tecnología, la biología y la innovación, la vida y el diseño. La práctica de la biomímesis busca traer la sabiduría de la vida, probada por el tiempo, a la mesa de diseño, para informar las soluciones humanas y así crear condiciones que conduzcan a la vida. En su fase más práctica, la biomímesis es una manera de buscar soluciones sostenibles tomando prestado de la vida sus patrones, sus recetas químicas y sus estrategias ecosistémicas. En su fase más transformadora, la biomímesis nos conecta con los procesos naturales de manera que podamos ocupar nuestro lugar, alinearnos e integrarnos a los procesos naturales de la tierra.

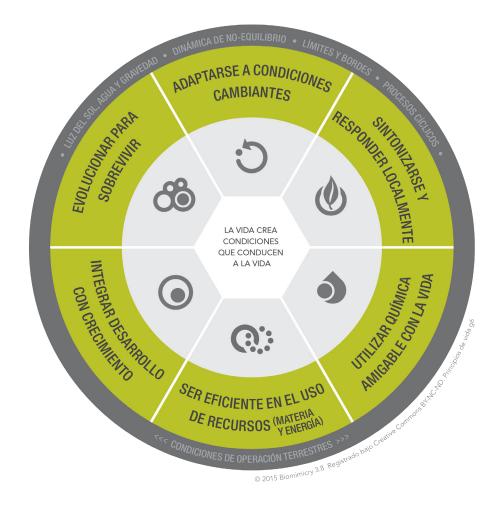


# **ELEMENTOS ESENCIALES**

### Perspectiva de Diseño de la Biomímesis

La práctica de la biomímesis requiere tres únicos ingredientes interconectados; estos tres elementos esenciales representan el fundamento del meme de la biomímesis. Al combinar estos elementos esenciales, el diseño bio-inspirado se convierte en biomímesis.

- El elemento de ethos forma la esencia de nuestra ética, nuestras intenciones y nuestra filosofía de base sobre el por qué practicamos biomímesis. Ethos representa nuestro respeto, nuestra responsabilidad y nuestra gratitud por las especies que nos acompañan y por nuestro hogar.
- El elemento de (re)conectar refuerza la comprensión de que, aunque parezcamos "separados", la gente y la naturaleza están profundamente interconectados. Somos naturaleza. Reconectar es una práctica y una manera de pensar que explora y profundiza la relación entre los humanos y el resto de la naturaleza.
- El elemento emular trae los principios, patrones, estrategias y funciones encontrados en la naturaleza para informar un diseño. La emulación trata de ser proactiva en alcanzar la visión de que los humanos prosperen sosteniblemente en la tierra.



# PRINCIPIOS DE VIDA

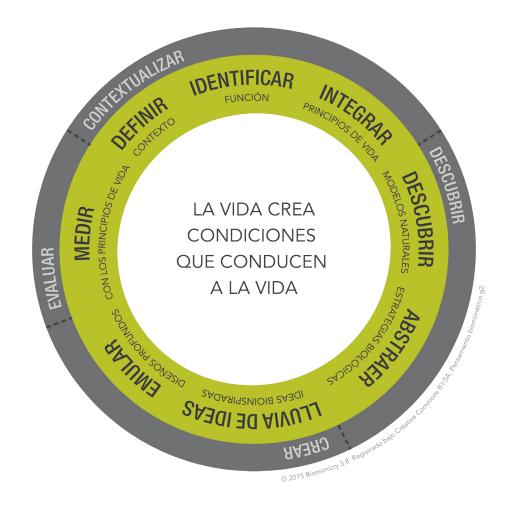
## Perspectiva de Diseño de la Biomímesis

Los principios de vida son lecciones de diseño de la naturaleza. Basados en el reconocimiento de que la vida en la Tierra está interconectada, es interdependiente y está sujeta a las mismas condiciones de operación, la vida a evolucionado un conjunto de estrategias que han perdurado por más de 3.8 mil millones de años. Los principios de vida representan estos grandes patrones encontrados en la mayoría de las especies que sobreviven y prosperan en la tierra. La vida integra y optimiza esas estrategias para crear condiciones que conducen a la vida. Aprender de estas profundas lecciones de diseño nos permite modelar estrategias innovadoras, evaluar nuestros diseños contra sus estándares de sostenibilidad, y permitirnos a nosotros mismos tener como mentora la genialidad de la naturaleza. Los principios de vida son ideales a los cuales aspiramos como humanos.



# PRINCIPIOS DE VIDA

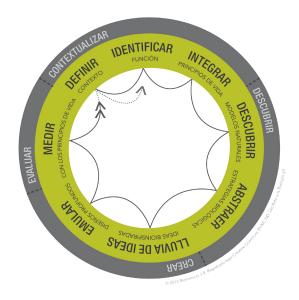
Perspectiva de Diseño de la Biomímesis



# PENSAMIENTO BIOMIMÉTICO

### Perspectiva de Diseño de la Biomímesis

El pensamiento biomimético provee un contexto del dónde, cómo, qué y por qué la biomímesis encaja dentro del proceso de diseño de cualquier disciplina y escala. Siendo similar a una metodología, el pensamiento biomimético es un marco de referencia creado para ayudar a las personas a practicar la biomímesis en cualquier diseño. Existen cuatro áreas en las cuales la Perspectiva de Diseño de la Biomímesis provee el mayor valor en el proceso de diseño (independientemente de la disciplina en la cual está siendo integrada): contextualizar, descubrir, crear y evaluar. Seguir los pasos específicos dentro de cada fase ayuda a asegurar la integración exitosa de las estrategias de la vida dentro de los diseños humanos.

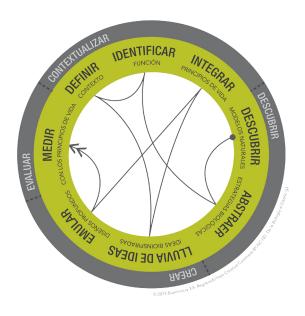


### PENSAMIENTO BIOMIMÉTICO

Perspectiva de Diseño de la Biomímesis

#### DEL RETO A LA BIOLOGÍA

Del reto a la biología es un camino específico a través del Pensamiento Biomimético. Es útil en escenarios donde se parte de un problema específico y se buscan inspiraciones biológicas para la solución. Es particularmente útil para un ambiente "controlado", tal como un salón de clase, o para crear un proceso iterativo de diseño. No es sorprendente, que los mejores resultados ocurran cuando se navega este camino muchas veces.



### PENSAMIENTO BIOMIMÉTICO

Perspectiva de Diseño de la Biomímesis

### DE LA BIOLOGÍA AL DISEÑO

De la biología al diseño es un camino específico del pensamiento biomimético. Este camino es el más apropiado cuando su proceso se inicia con una inspiración biológica (incluyendo los principios de vida) en donde se quiere manifestar como un diseño. Aquellos que podrían seguir este camino son los inventores, empresarios, estudiantes que no tienen todavía su propio proceso de diseño, aquellos interesados en descubrir estrategias que pueden informar nuevas innovaciones, y educadores interesados en compartir la biología en maneras que generen interés a los no biólogos.



Biomimicry.net +1 406 543 4018

257 W. Front Street, Suite B Missoula, MT 59802 USA