

## **Diseño, Innovación y Transdisciplinariedad II Relaciones del Diseño con la Naturaleza, la Biología y la Tecnología**

### **Evaluación Externa de los Resultados del Proyecto de Investigación 4.7 (1)**

**Línea de Investigación 4.** Diseño en Perspectiva. Escenarios del Diseño.

Equipo de Investigación:

**Amilton Arruda**, Universidad Federal de Pernambuco (Brasil),

**Carla Langella**, Universidad Luigi Vanvitelli (Italia) y **Daniela V. Di Bella**,

Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo (Argentina)

Instituto de Investigación en Diseño. Facultad de Diseño y Comunicación.

Universidad de Palermo

---

**Los Resultados del Proyecto de Investigación 4.7 fueron publicados en Diseño, Innovación y Transdisciplinariedad II. Relaciones del Diseño con la Naturaleza, la Biología y la Tecnología [Cuaderno 149] que se detalla a continuación:**

Cuaderno del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación N°149 (2022-2023) Diseño, Innovación y Transdisciplinariedad II Relaciones del Diseño con la Naturaleza, la Biología y la Tecnología. Coordinado por Amilton Arruda (UPFE, Brasil), Carla Langella (UL-Vanvitelli, Italia), y Daniela V. Di Bella (UP, Argentina). Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Buenos Aires, Argentina. ISSN 1668-0227. Los Resultados de este Proyecto están detallados en el capítulo: "Resultados de Proyectos de Investigación 2022" en la edición 182 de Cuadernos.

---

Los resultados de este Proyecto de Investigación fueron evaluados por **Jaime Alzérreca Pérez** y su Dictamen se transcribe a continuación:

### **Síntesis y Fundamentos de la Evaluación del Proyecto de Investigación 4.7**

Actualidad de la temática (Vigencia, Aplicación) / **Notable**

Nivel Alcanzado (Profundidad, Consistencia, Jerarquía) / **Notable**

Diversidad del enfoques (Pluralidad, Participación) / **Notable**

Calidad (Problemática, Análisis, Tratamiento) / **Notable**

Contribución al avance del Diseño (Fortaleza) / **Notable**

## Fundamentos y Comentarios

La publicación muestra diversos contextos del diseño como una disciplina de la observación que estudia el entorno, para pasar a un nivel analítico desde donde se buscan soluciones a problemas a partir de reconocer comportamientos ubicados en los confines e imaginarios que nos oferta la naturaleza.

El ser humano se desarrolla en un entorno natural evolutivo que lo llevo a través del tiempo a buscar nuevos instrumentos que se sistematizaron en nuevas tecnologías, cada una con su respectiva metodología para materializarse en productos únicos que ayudaron a mejorar la calidad de vida de los usuarios finales.

La publicación oferta una rica gama de posibilidades que dan lugar a constantes exploraciones dadas las potencialidades que presenta, referenciando a la biomimética o biomímesis como ciencia que toma a la naturaleza como una constante fuente de inspiración para el planteo de nuevas tecnologías; validando experiencias de sistemas estructurados de varios ecosistemas que ofertan insumos de diseño con amplias posibilidades proyectuales que optimizan procesos con capacidad de control y prueba, que en paralelo a solucionar problemas, ofertan compromiso ecológico tan necesario para lograr equilibrar la vida en el planeta.

Observar a la naturaleza propicia permanentes aportes empíricos y teóricos con una nueva visión científica del entorno y sus atributos novedosos con respecto a una visión ortodoxa de iniciativas proyectuales que no la toman en cuenta, ya que se observa en los productos y sus resultados, una constante interacción entre sistemas abiertos, muy dinámicos, autorganizados y por demás creativos que ofertan un universo de posibilidades, en donde imperan definiciones vivenciales de reinos animales y vegetales que se sistematizan en dinámicas proyectuales que interactúan constantemente con un entorno, caracterizando realidades como punto de partida para el planteo de soluciones. Esta visión metafórica es lo que evocan los productos para luego materializarse en soluciones concretas y de amplia funcionalidad, por lo que se encuentra un gran aporte en un destacable sentido metodológico de encarar los proyectos.

Se observa a cada momento diversas modalidades de mimesis como estrategia proyectual que recurre a insumos representativos tomados de la naturaleza, que se vale de un gran potencial comunicacional y por sobre todo simbólico para establecer representaciones del interior de la naturaleza a un exterior procesado en formas y atributos de manera explícita o en algunos casos implícita.

Diseñar bajo las modalidades planteadas en las investigaciones, denotan diversas alternativas de mimesis con marcadas referencias a la naturaleza, percibiéndose como actividades proyectuales cuya representación resulta muy distinta a previas iniciativas proyectuales, tales como las manifestaciones orgánicas de mediados de siglo.

Esta publicación aproxima a la naturaleza viviente, cargada de muchos fenómenos, en contraposición a la naturaleza mecánica, idealizada de manera abstracta por la ciencia clásica. Los sistemas dinámicos observados, es pues motivo de reconocer que es característica propia de lo viviente y es en este sentido que se encuentra en la vida una inagotable fuente de conocimientos e inspiración, siendo el mayor desafío sistematizar sus comportamientos y traducirlos en productos que mejoren la calidad de vida, tal como se observa en los productos de esta rica publicación.

## **Diseño, Innovación y Transdisciplinariedad II Relaciones del Diseño con la Naturaleza, la Biología y la Tecnología**

### **Evaluación Externa de los Resultados del Proyecto de Investigación 4.7 (2)**

**Línea de Investigación 4.** Diseño en Perspectiva. Escenarios del Diseño.

Equipo de Investigación:

**Amilton Arruda**, Universidad Federal de Pernambuco (Brasil),  
**Carla Langella**, Universidad Luigi Vanvitelli (Italia) y **Daniela V. Di Bella**,  
Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo (Argentina)  
Instituto de Investigación en Diseño. Facultad de Diseño y Comunicación.  
Universidad de Palermo

---

**Los Resultados del Proyecto de Investigación 4.7 fueron publicados en el [Cuaderno 149] que se detalla a continuación:**

Cuaderno del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación N°149 (2022-2023) Diseño, Innovación y Transdisciplinariedad II Relaciones del Diseño con la Naturaleza, la Biología y la Tecnología. Coordinado por Amilton Arruda (UPFE, Brasil), Carla Langella (UL-Vanvitelli, Italia), y Daniela V. Di Bella (UP, Argentina). Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Buenos Aires, Argentina. ISSN 1668-0227. Los Resultados de este Proyecto están detallados en el capítulo: "Resultados de Proyectos de Investigación 2022" en la edición 182 de Cuadernos.

---

Los resultados de este Proyecto de Investigación fueron evaluados por **Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa** y su Dictamen se transcribe a continuación:

### **Síntesis y Fundamentos de la Evaluación del Proyecto de Investigación 4.7**

Actualidad de la temática (Vigencia, Aplicación) / **Notable**  
Nivel Alcanzado (Profundidad, Consistencia, Jerarquía) / **Notable**  
Diversidad del enfoques (Pluralidad, Participación) / **Notable**  
Calidad (Problemática, Análisis, Tratamiento) / **Notable**  
Contribución al avance del Diseño (Fortaleza) / **Notable**

## Fundamentos y Comentarios

El Cuaderno del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación N° 149: Diseño, Innovación y Transdisciplinariedad II Relaciones del Diseño con la Naturaleza, la Biología y la Tecnología; enfatiza los estudios desarrollados entre los campos de la Biología, las Tecnologías Digitales, la Nanotecnología, la Ingeniería y sus simbiosis con las Disciplinas Projectuales. Desde el campo disciplinar del Diseño esto sugiere una serie de transformaciones que impactan de manera positiva al mundo real y que colocan un punto de accionar transversal para la academia.

Cada artículo inserta los actuales discursos el biodiseño, como una propuesta que se encuentra con el devenir de la naturaleza y que ha sido parte de la historia del diseño y al arquitectura, dentro de los cuales la naturaleza juega un rol importante, pues significa un territorio de múltiples códigos formales, funcionales, simbólicos y constructivos, que potencian la generación de soluciones, métodos y teorías al campo del diseño.

Los estudios y ensayos que divulga el Cuaderno N° 149, potencian temas de sostenibilidad, regeneración y compostaje que aporta a factores de innovación al campo disciplinar. Y otros aún más innovadores como: 1) el Diseño Bio-inspirado –enfoque creativo basado en la observación de sistemas biológicos– encarna una disciplina dinámica que amplifica la investigación para, sobre y a través del diseño; 2) Biomimetismo que toma la naturaleza como modelo para enfrentar los desafíos del desarrollo sustentable y enfoque del diseño interdisciplinario; 3) Biomimética: donde comulgan la biología y tecnología con el objetivo de resolver problemas y la transferencia y aplicación de estos modelos a soluciones proyectuales.

Además, el Cuaderno N° 149, propone como tema de actualidad el Diseño Biónico, que desarrolla productos y servicios que refieran a fuentes científicas y dispositivos tecnológicos, que no dejan de lado los valores humanísticos, sociales y sostenibles. El diseño biónico debe proponer soluciones de diseño sostenibles en términos ambientales, sociales y económicos.

Considero que uno de los aspectos relevantes del Cuaderno N° 149, es que promueve la responsabilidad social y ecológica del diseño desde la región y fomenta la cultura del diseño hacia buenas prácticas como la sostenibilidad y responsabilidad social. Estos estudios han echado luz sobre el cómo la naturaleza maneja la circularidad de los ciclos de vida, la capacidad de construir relaciones sinérgicas, coevolutivas y colaborativas entre sistemas naturales y las necesidades de la sociedad contemporánea.

Otro punto de interés que presenta el Cuaderno, es la diversidad de enfoques, con una perspectiva multidisciplinar en el que, junto a las proyectualidades del diseño, confluyen los conocimientos y la experiencia de otros campos disciplinares identificados según el campo de aplicación y los modelos naturales elegidos. A este respecto, se enfatiza, el uso de nuevos materiales, nuevos procesos de producción y nuevas tecnologías porque se adaptan a las complejas cualidades de la naturaleza, concretándolas en nuevos artefactos. Finalmente, la contribución al desarrollo del conocimiento y difusión en la disciplina del diseño, es notoria pues los escritos decantan en la presentación de múltiples métodos, enfoques y experiencias exitosas que suman a una evolución de nuestra disciplina.