

Fecha de recepción: abril 2024  
Fecha de aceptación: mayo 2024  
Versión final: junio 2024

# Reflexiones interdisciplinarias para una epistemología del diseño y producción de indumentaria: centrando el Pensamiento del Diseño como objeto de estudio

Carla Orozco – Espinosa<sup>(\*)</sup>

---

**Resumen:** El presente escrito explora la articulación entre el pensamiento complejo, el objeto epistémico y los dominios de la exploración creativa con la finalidad de establecer una aproximación epistemológica del Diseño y Producción de Indumentaria como campo profesional. El recorrido realizado por los postulados propuestos por Edgar Morin, Hans-Jörg Rheinberger y Rich Gold, permiten centrar al Pensamiento del Diseño como objeto epistémico de la profesión, mientras la indagación de los vínculos interdisciplinarios entre los cuatro dominios de la exploración creativa se convierte en las herramientas para entender su funcionamiento. En conclusión, la concurrencia interdisciplinaria permite estudiar al Pensamiento del Diseño desde seis ópticas – Concepto, Actividad, Planificación, Técnica, Interpretación e Innovación- que permiten establecer un tejido de conocimiento complejo que alude al entendimiento del campo de acción de la profesión.

**Palabras clave:** Pensamiento de Diseño - Diseño y Producción de Indumentaria - Epistemología - Objeto Epistémico - Creatividad.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 177]

---

<sup>(\*)</sup> Licenciada en Diseño y Producción de Vestuario y Magister en Ciencias de la Educación por la PUCE Sede Ibarra. Máster Universitario en Comunicación e Industrias Creativas por la USC (España). Máster en Diseño de Modas por la VIU y EsDesign Barcelona (España). Estudiante de doctoranda en Diseño por la Universidad de Palermo (Argentina). Experiencia de más de 12 años como docente en el campo de la moda a nivel tecnológico y de pregrado. Actualmente se desempeña como docente a tiempo completo en el Instituto Superior Universitario Cotacachi, en la carrera de Diseño de Modas.

## Introducción

El presente manuscrito establece una aproximación epistemológica del Diseño y Producción de Indumentaria mediante la articulación de tres postulados: pensamiento complejo (Morin, 1994), objeto epistémico (Rheinberger, 2010) y los cuatro dominios de la exploración creativa (Gold, 2007). A la vez, se analiza los niveles de interrelación entre cada uno de ellos. Bajo esta premisa, se sostiene que la búsqueda del objeto de estudio de la profesión debe ser explorado con un enfoque interdisciplinario que parte de interrogar la realidad del diseño desde la humanidad (Wiryomartono, 2023).

En primera instancia, el estudio de la complejidad planteado por Morin (1994) expresa:

La complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre (Morin, 1999, p.17).

Ante esto, Pereira expresa que el pensamiento complejo no trabaja sobre objetos aislados “sino que forma parte de un sistema mayor que lo contiene, por lo que se encuentra en constante interacción con otros elementos del sistema, así como con el sistema completo” (2010, p. 67). Así, la complejidad busca dar razón del objeto de estudio como un todo, constituyéndose por diferentes elementos que se interrelacionan. Esto conduce a que el Diseño y Producción de Indumentaria sea tratado desde el pensamiento complejo, por cuanto, presta particular atención a la integración de conocimientos y habilidades<sup>1</sup>. Favoreciendo la construcción de criterios propios en la creación del conocimiento, promoviendo líneas de pensamiento más ricas y complejas (Trozzo, y otros, 2011).

Por otro lado, el concepto del objeto epistémico propuesto por Rheinberger (2010) se relaciona con el pensamiento complejo desde los sistemas de experimentación que se constituyen a partir de dos estructuras: Objetos epistémicos<sup>2</sup> y objetos técnicos<sup>3</sup>. Empero, es el contexto experimental el que determina si el objeto adquiere función epistémica o técnica, es decir, que el término de objeto no se define por su materialidad, sino por su función<sup>4</sup>. Boserman (2019, p. 130), explica que “el investigador ha de rodearse de estos objetos epistémicos capaces de materializar conocimientos por definir”, de tal suerte que se acerque a la “producción de saber desde lo material, dando voz a instrumentos, situaciones y configuraciones que van más allá de la información o el discurso” (p. 131). En consecuencia, la perspectiva de Rheinberger se asume que los objetos epistémicos nacen de la necesidad de hacer palabras con cosas.

De esto se deduce que el Diseño y Producción de Indumentaria no hace palabras - discurso- sino que permite que las cosas den lugar a nuevos mundos a través del indumento. Desde esta perspectiva, las prácticas de producción del saber implican trabajar en los objetos, sea para transformarlos en objetos del conocimiento reconocibles en el marco de

lo que ya existe, o para definirlos como parte de una redefinición más amplia del propio conocimiento (Santos, 2017, citado por Boserman, 2019).

Ante lo expuesto, se infiere que la construcción de una epistemología del Diseño y Producción de Indumentaria puede centrarse el Pensamiento de Diseño (Fisher, 2000, citado por Mahdjoubi, 2003) como objeto epistémico. Mientras se articulan los dominios de la exploración creativa como facetas en las que éste actúa como sintetizador del proceso creativo y productor de significados a través de la vestimenta.

Bajo este panorama, el Pensamiento de Diseño opera en cuatro estancias u objetos técnicos: Estética -en relación al arte-, Función –conectado a la ingeniería-, Método - ligado a la ciencia- y Simbolismo -relativo al Diseño-. Cada una trabaja desde el dominio creativo que da pauta a su nacimiento. No obstante, intervienen o interrelacionan en los demás campos. Para ilustrar estas relaciones, a continuación se profundizan las conexiones generadas en el esquema presentado, con la finalidad de bosquejar una reflexión sobre el abordaje de la profesión (Figura 1).

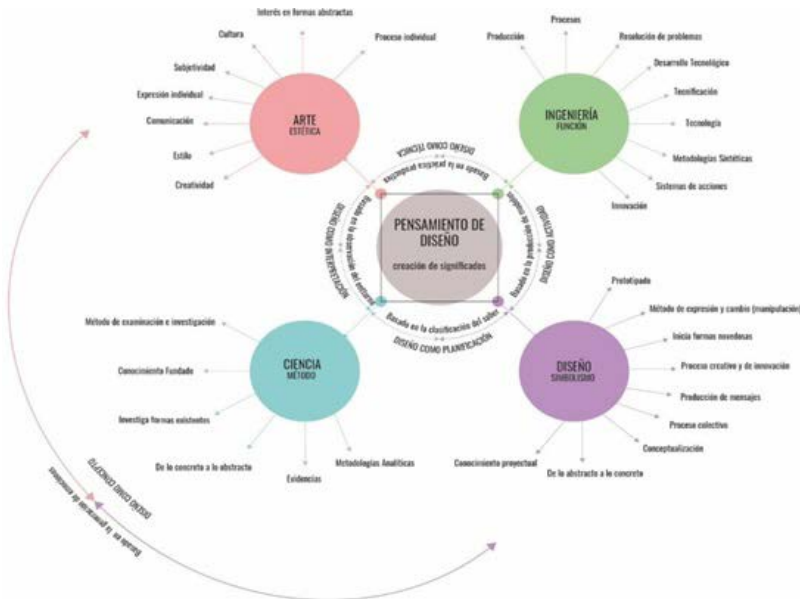


Figura 1. Articulación de los dominios de la exploración creativa y el Pensamiento de Diseño

## Los dominios de la exploración creativa: ciencia, ingeniería, diseño y arte

Rich Gold definió la creatividad desde la perspectiva de “hacer algo nuevo que también abre una nueva categoría, un nuevo género o un nuevo tipo de cosa” (Gold, 2007). Esto enfoca la reflexión sobre la convergencia entre cuatro campos y prácticas disciplinares: arte, ciencia, diseño e ingeniería. Catalogados como planteamientos metodológicos o caminos para la creación.

La visión de Gold determina que la creatividad<sup>5</sup> puede estar marcada por distintos factores y contextos, mientras que cada campo “establece una metodología distinta para la creación que, en muchos casos se usa individualmente y que, en algunos otros, se combinan para maximizar la creatividad” (Guardia Manzu, 2023). A raíz de ello, varios planteamientos adoptan el esquema de Gold creando modelos de convergencia creativa entre los cuatro dominios<sup>6</sup>.

Esta representación de los dominios creativos ha sido abordada desde diferentes ramas del diseño. Sin embargo, el Diseño y Producción de Indumentaria deja un espacio de discusión ante esta convergencia interdisciplinar, mismo que podría ofrecer un acercamiento epistemológico.

### El Pensamiento de Diseño como Concepto: el abordaje de la estética

La primera articulación del esquema vincula Arte<sup>7</sup> y Diseño, misma que establece el concepto o prefiguración del objeto diseñado. En concreto, analiza el uso de la estética como medio para comunicar la forma del producto, generando emociones, expresando un estilo y transformando un proceso de expresión individual a uno colectivo. Mientras produce un mensaje conceptual que puede transformar la cultura en un determinado momento.

La estética enriquece la conexión entre la emoción y la cognición, así como, el vínculo emocional de las personas y los productos con experiencias placenteras, cómodas y convenientes (Eder, 1995; Carvajal-Villaplana, 2017). En esta articulación la forma toma un papel protagónico, influyendo en la percepción psicofisiológica que tiene el usuario del objeto. La realización del diseño prepara y prescribe la apariencia y realidad de la relación entre diseño y sociedad (Wiryomartono, 2023).

Por consiguiente, el arte se integra al Diseño y Producción de Indumentaria transformando mediante la estética de las prendas y accesorios. Proporcionando una mirada sobre el nivel autorreflexivo en la conceptualización de indumentaria. En tanto se convierte en un vector por el que concurren esfuerzos creativos en el campo de producción artística, autoría, originalidad, actualidad, poiesis y placer estético.

La ropa por si sola nunca sería considerada una obra de arte, sino que la convergencia arte – diseño, sitúa a ciertas prendas dentro de esta categoría. No se trata de adaptar el material y forma adecuada al cuerpo humano, sino también traer la armonía entre el carácter personal, la ropa y el espíritu de la ocasión, para llegar a un acuerdo con los múltiples modos del ser humano al abordar el clima, los tamaños del cuerpo humano, las diversas actividades, la cultura y la tradición (Wiryomartono, 2023).

### **El Pensamiento de Diseño como Planificación: el entendimiento del método**

La asociación de Ciencia - Diseño está basada en la clasificación del saber. Esto relaciona los procesos mentales sistemáticos, previos a la acción o implementación de procesos para la construcción de nuevos objetos. En otras palabras, el diseño es el dominio metodológico de la materialidad desde la teoría (Carvajal-Villaplana, 2003). Mahdjoubi (2003) menciona que el diseño y la ciencia recorren el mismo camino, pero en ocasiones lo realizan en direcciones opuestas. Explica que la ciencia va desde los datos y la investigación de las formas existentes, mientras que el diseño toma el camino desde la producción de formas novedosas.

La comparación permite entender que la ciencia se basa en métodos de examinación e investigación, en tanto que el diseño usa métodos de expresión y manipulación. Ambos dominios creativos se asemejan en ser procesos de resolución de problemas (Mahdjoubi, 2003; Jones, Polwright, Bachman, & Poldma, 2016). Por tanto, el pensamiento del diseño no se enfoca en saber cuál es el resultado final sino en la construcción de las condiciones bajo las cuales se debe juzgar el resultado (Jones, Polwright, Bachman, & Poldma, 2016). La relación Ciencia - Diseño radica en la capacidad de la mente para organizar, sintetizar, componer y construir las partes de un sistema completo, dividiendo la relación en dos partes: teoría y práctica (Gold, 2007; Wiryomartono, 2023). Ante esto el Diseño es un proceso intencional asociado a un propósito específico al igual que la Ciencia.

Ahora bien, ¿Cuál es la relación entre el Diseño y Producción de Indumentaria y la Ciencia?. Autores como Wiryomartono (2023), Thind y Yakavenka (2023), Sbordone (2020), Carvajal-Villaplana (2017) y Leslie (2016), manifiestan que la ciencia se enlaza mediante el aprendizaje multidireccional basado en la investigación. En otras palabras, la articulación se da mediante formas de materialización y adaptación del cuerpo humano, dada la caracterización de los materiales textiles, su aptitud y adecuación a la condición física humana. Siguiendo la división teórico - práctica planteada, el diseño y producción de indumentaria en la fase teórica establece condicionantes para el rendimiento, apariencia, adaptación y durabilidad del material textil a actividades específicas. Mientras que en su parte práctica, experimenta mediante ensayo y error. Proporcionando una mejora en la resistencia del material y su calidad de apariencia con numerosas opciones de color y textura. Una vez que esta ciencia puede ofrecer herramientas constructivas que puedan brindar seguridad y comodidad al usuario (das Neves, Brigatto, & Paschoarelli, 2015).

### **El Pensamiento de Diseño como Actividad: la delimitación de la función**

La ingeniería está direccionada a la aplicación del conocimiento científico para el desarrollo de soluciones para problemas. Es decir, convierte el conocimiento en utilidad (Gold, 2007, Oxman, 2016). El papel del diseño es desarrollar soluciones que maximicen la función y aumenten la experiencia humana, transformando la utilidad en comportamiento (Oxman, 2016).

Ante esto, el pensamiento del diseño como actividad se clasifica en dos grupos principales<sup>8</sup>: Forma<sup>9</sup> y Función (Mahdjoubi, 2003). La interrelación entre Diseño - Ingeniería se ocupa principalmente sobre la función, por cuanto, ambos dominios trabajan desde la necesidad y el deseo, preocupándose por el usuario y su correspondencia con el mundo. Gold (2007) exterioriza que, a pesar de compartir un estrecho vínculo aún se genera una

batalla que enfrenta ingeniería y diseño reduciendo la efectividad entrambas. Eder (1995) explicaba que esta relación cataliza y produce cambios en el mundo natural mediante procesos de fabricación y toma de decisiones. Esto sugiere que para la transformación de la materia prima en diseño funcional, el proceso consiste en descubrir la necesidad sentida del producto a través de la investigación.

La correlación Diseño – Ingeniería se basa en la generación de procesos. Por ello, la conexión da como resultado el Proceso de Diseño o Proceso Creativo en donde se identifican que los productos diseñados están impulsados por efectos sociales, tecnológicos, científicos y de otro tipo. En ese marco, dentro del proceso de diseño se produce la información necesaria para realizar un producto fabricable, comúnmente de tipo utilitario y de valor funcional, basado en métodos creativos (Eder, 1995).

Dentro del Diseño y Producción de Indumentaria, la interrelación Diseño – Ingeniería se concibe como la prefiguración del objeto indumentario<sup>10</sup> en la mente del diseñador. Es fruto de la intencionalidad y se plasma mediante un prototipo, que finalmente culmina en un producto, siguiendo un plan de acción o proceso (Carvajal-Villaplana, 2017; Carvajal-Villaplana, 2003).

El indumento se enlaza a la ingeniería mediante la producción en serie, la optimización de recursos y la viabilidad tecnológica para la elaboración de productos y objetos de moda. Adicionalmente al estudio de la función se debe anclar el factor tecnológico, puesto que se ha de considerar la relación entre las tecnologías industriales y químicas para la producción de prendas, textiles, tintes, entre otros.

### **El Pensamiento de Diseño como Técnica: entre la forma y la función**

El diseño es una disciplina de artes aplicadas, su núcleo de competencia “no sólo se refiere a un negocio repetitivo de dar forma, sino también a la innovación y la elaboración basada en el ingenio tecnológico y la artesanía para nuevas formas, materiales y técnicas” (Gasparin, 2019). Esto facilita la interrelación entre Arte - Ingeniería y su aporte al pensamiento del diseño.

Carvajal-Villaplana (2003) expone que la Ingeniería se encarga del aspecto interno del producto de diseño o mecanismo para su funcionamiento. Mientras que el Arte armoniza la parte externa del mismo. Gasparin (2019) esboza que en esta convergencia los objetos de diseño no se catalogan como ‘meras’ artesanías, conllevando un nexo que combina procesos de diseño y estética, facilitando su uso en la vida cotidiana social. Ante esto, se infiere que la ingeniería visiona nuevas perspectivas y mejores desempeños para los productos de diseño con el objetivo de solucionar las necesidades del mercado. A la par, el arte representa el dominio sobre la forma como medio para ejercer la función útil del producto de diseño. En ese marco, la técnica ayuda a familiarizar los procesos de diseño con el nuevo esquema orgánico del entorno humano extendido, reconciliando la cultura con los contenidos mentales. Así como, con las dimensiones funcionales, emocionales, estéticas y políticas del diseño (Gasparin, 2019).

Conforme lo anterior la confluencia de los dominios Arte – Ingeniería en el Diseño y Producción de Indumentaria, aplica las técnicas de fabricación artesanales e industriales. Incentivando la manufactura de nuevos objetos vestimentarios que satisfagan las ne-

cesidades del usuario, tanto en la estética de la prenda cuanto a la función que ejerce (Carvajal-Villaplana, 2017; López, 2012). Convirtiéndose en el elemento unificador para entender la transformación de la cultura contemporánea mientras se convierte en catalizador de técnicas innovadoras (Coppola, 2010).

### **El Pensamiento de Diseño como Interpretación: cuando el método y la estética convergen**

La Ciencia investiga los fenómenos existentes con el fin de obtener conocimiento. Mientras que el Arte permite la libre expresión con la intención de apelar a los sentidos estéticos con el trabajo resultante. Oxman (2016) explica que ambos dominios vuelven famosas sus obras ya que buscan verdades, aunque estas partan de las visiones personales de quienes las crean.

Por ello, la convergencia de los dominios se sitúa, generando una interpretación individual y/o colectiva basada en la observación del entorno. Mientras que la ciencia nace de un diálogo complejo entre pares que puede o no coincidir, pero que al final genera un conocimiento. Las obras de arte son únicas, por tanto, difieren del estilo y el valor asociado a la singularidad del individuo.

La articulación de los dominios desde el Diseño y Producción de Indumentaria se da desde la expresión e interpretación de la identidad social, pues el Diseño se analiza desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanas. Descamps (1986, citado por Monneyron 2006) explica que la indumentaria se examina en doce vectores principales: valor, sexo, cambio, norma, sociedad, lucha de clases, política, economía, industria, comercio, inspiración y representación, llegando a la conclusión de que debe ser comprendida y tratada como un fenómeno social global.

Ante esto, la evolución de la indumentaria a lo largo de la historia ha sido determinante en función de la cultura, sociedad e industria. Influyendo sobre la esencia del vestir y su interacción con los actores y sectores que componen este sistema. Por otro lado, lo citado por Descamps (1986) refiere a las necesidades físicas, emocionales y de aprendizaje que posee el ser humano en relación al entorno en el cual se desenvuelve. Por tanto, sus necesidades de interpretación y autonomía personal se ven reflejados a través de las prendas que usa.

### **El Pensamiento de Diseño como Innovación: Cuando el método y la función se enlazan**

En la Ciencia los métodos se utilizan para bosquejar la realidad, teniendo como base las regularidades para dar explicación a lo real (Oxman, 2016). En la Ingeniería, estos hacen referencia al proceso de elaboración de productos y objetos funcionales. Según Gold (2007), la Ciencia presenta nuevas ecuaciones sobre como funciona el mundo creando nuevos deseos y necesidades, mientras que la Ingeniería busca soluciones a las problemáticas planteadas. Asimismo, expone que Ciencia es un sombrero de leyes mientras que la Ingeniería es un sombrero de violaciones pues dedica gran parte de su tiempo a diseñar excepciones, es ahí donde nacen las innovaciones<sup>11</sup>.

Matovelle, Corral y Lecuona (2016) indican que en el caso del producto de diseño la innovación se da mediante la investigación centrada en el usuario. La reflexión nace debido a la implicación del pensamiento de diseño ante la creación de productos o servicios que

tienen contacto directo con el consumidor, a través de la forma en que los manipula y opera. La innovación está centrada en la función, es decir, se encuentra en la creación de piezas, métodos productivos, consideración de aspectos funcionales, organización de la producción para el consumo masivo.

De lo establecido se concluye que la innovación en el Diseño y Producción de Indumentaria es posible en varios niveles desde lo estético, conceptual, productivo, tecnológico y organizativo. No obstante, es imprescindible entender y analizar las rutas posibles para lograr el objetivo de la innovación. Al respecto, Loschek (2009) y Kisfaludy (2008) confluyen en que existen dos caminos posibles: la destrucción creativa o derivar lo nuevo desde la continuidad de lo existente. Para Kisfaludy (2008) la indumentaria está expuesta a influencias provenientes de todos los campos de la vida<sup>12</sup>

El resultado de estas influencias es la propia innovación esperada. Mientras supone el conocimiento profundo de los consumidores y sus motivaciones de compra. En conclusión, el Diseño y Producción de Indumentaria e innovación son dos conceptos interrelacionados. Ambos forman una simbiosis que favorece la atención prioritaria a las necesidades del consumidor desde la función y estructura del indumento. La integración de elementos culturales favorecen la inclusión de un atractivo diferencial mediante la investigación, estética, creación de valor, tensión, afirmación y aceptación del producto de moda, y esto, se puede lograr mediante la aplicación del proceso creativo.

## Conclusiones

Abordar la epistemología del Diseño y Producción de Indumentaria bajo la convergencia del Pensamiento Complejo, el Objeto Epistémico y los Dominios de la Exploración Creativa, ha permitido abordar el objeto de estudio de la profesión desde el Pensamiento de Diseño -entendiendo a este como el objeto epistémico-. Al tiempo que sus interrelaciones entre Arte, Ingeniería, Ciencia y Diseño -tomando a estas como objetos técnicos- se convierten en las herramientas para entender su funcionamiento.

Por otro lado, entender al Pensamiento del Diseño como objeto epistémico permite adentrarse en las condiciones que favorecen su aplicabilidad dentro del campo del Diseño y Producción de Indumentaria. Por tanto, trazar las relaciones del mismo y estudiarlo desde seis ópticas – Concepto, Actividad, Planificación, Técnica, Interpretación e Innovación- permite establecer un tejido de conocimiento que alude al entendimiento del campo de acción de la profesión desde el pensamiento complejo. Traduciendo así las realidades del mundo exterior ampliando el significado social del artefacto indumentario.

El Diseño y Producción de Indumentaria no es una acumulación de disciplinas y saberes, sino que se alimenta de ellos sin perder su naturaleza. En este marco, es necesario entender que los estudios relacionados a la disciplina requieren un abordaje a partir de reflexiones y enfoques multidisciplinarios, abarcando los cuatro dominios de la exploración creativa y sus interrelaciones. Por tanto, la profesión se cimenta en la necesidad de integración de los diferentes saberes y habilidades, pues con ellos, se desarrolla productos indumentarios en



sus componentes: estéticos, funcionales, metodológicos y simbólicos, crenado mediante ellos significados que definan y mantengan el estrecho vínculo entre hombre y su entorno.

## Notas

1. Estas habilidades hacen referencia a las cualidades estéticas, funcionales y técnicas del producto de indumentaria (Trozzo, y otros, 2011).
2. Los objetos epistémicos describen el rol epistémico de la imagen/objeto.
3. Según Rheinberger (2010) los objetos técnicos son máquinas que deben cumplir con el propósito para el que han sido diseñados y por tanto facilitar respuestas.
4. Cuando se elige un sistema experimental, se producen objetos epistémicos según el horizonte y límites del sistema, esto es según los objetos técnicos: instrumentos, registros, modelos estandarizados, operaciones de investigación o inventarios de conocimiento correspondientes.
5. Para efectos de este artículo, la creatividad es la disciplina que rige la práctica del diseño.
6. Ejemplo de ello son el “Cuadrilátero de las Bermudas” de John Maeda (2007), el “Mapa General de Conocimiento de Diseño” de Chris Dowlen (2010) o el “Ciclo de Creatividad de Krebs” propuesto por Neri Oxman (2016). Los autores citados concuerdan en que la confluencia de los cuatro dominios de la exploración creativa representa una hipótesis “anti disciplinaria”, en la que el conocimiento ya no puede producirse dentro de los límites de estos dominios, sino que están entrelazados (Oxman, 2016; Maeda, 2007; Dowlen, 2010).
7. El arte es definido como el uso consciente de la habilidad y la imaginación creativa especialmente para la producción de objetos estéticos (Benton, 2012). En consecuencia, la actividad artística requiere de categorías de conocimiento sobre materiales, procedimientos, convenciones y métodos, todo esto con la finalidad de permitir la libre expresión y apelar a los sentidos, mediante la adaptación estética (Eder, 1995).
8. Esta clasificación de las actividades de diseño se remonta a la “Bauhaus” (1919 a 1933).
9. La forma es la apariencia externa del producto diseñado, como tal, ha sido abordada en la interrelación Arte y Diseño mediante la estética, por consiguiente, no se profundizará en ella en este apartado.
10. Término utilizado para referirse a la elaboración de prendas de vestir, textiles, materiales, entre otros.
11. La innovación se considera como un resultado de la aplicación del proceso creativo aunado a factores económicos, organizativos y productivos, situación que permite el mejoramiento de los productos/servicios ya existentes (nivel incremental) y/o crear nuevos o mejorados productos/servicios que logran ingresar en el mercado de manera significativa (nivel radical), situación que se ve reflejadas desde el diseño.

12. Por ejemplo, la situación social y económica, protección del medio ambiente y la salud, entorno político y legal, efectos multiculturales, arte, desarrollos tecnológicos, sexualidad e internet

## Referencias Bibliográficas

- Benton, A. (Marzo de 2012). *Fashion as Art/Art as Fashion: Is Fashion, Art?* Ohio, Estados Unidos.
- Boserman, C. (2019). *Rescatando los objetos epistémicos del Diseño Especulativo*. *Diseña*, 14, 118-137. doi:10.7764/disena.14.118-137
- Carvajal-Villaplana, Á. (2003). *La función de la noción de diseño en la tecnología*. Carvajal-Villaplana, Á. (2017). *Diseño, innovación y moda: entre la tecnología y el arte*. (U. A. México, Ed.) *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 1(22). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4779/477951390003/html/#:~:text=En%20ingenier%C3%ADa%2C%20el%20concepto%20de,al%20dise%C3%B1o%20en%20la%20moda>.
- Coppola, S. (2010). *Arte, Moda, Ciência e Tecnologia: permeabilidade e experimentacao*. *Ciência e Cultura*, 62(2).
- das Neves, É. P., Brigatto, A. C., & Paschoarelli, L. C. (2015). *Fashion and Ergonomic Design: Aspects that Influence the Perception of Clothing Usability*. *Fashion and Ergonomic Design: Aspects that Influence the Perception of Clothing Usability*, 3, 6133-6139. doi:<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.769>
- Dowlen, C. (2010). *Research processes: Design processes: Design epistemologies and ontologies in design education*. International Conference on engineering and product design education. Trondheim.
- Eder, W. E. (1995). *Viewpoint Engineering Design - art, science and relationships*. *Design Studies*, 16(1), 117-127. doi:[https://doi.puce.elogim.com/10.1016/0142-694X\(95\)90650-5](https://doi.puce.elogim.com/10.1016/0142-694X(95)90650-5).
- Gasparin, M. (2019). *Reflections on the epistemology of design: a Simondonian analysis*. *Reflective Practice*, 20(6), 822-833. doi:<https://doi.org/10.1080/14623943.2019.1689941>
- Gold, R. (2007). *The Plenitude: Creativity, Innovation and Making Stuff*. The MIT Press.
- Guardia Manzu, A. (2023). *Ciencia, tecnología, arte y diseño desde una perspectiva decolonial: un diálogo con Rich Gold*. (C. d. Comunicación, Ed.) *Cuaderno 179*, 95 - 101.
- Jones, D., Polwright, P., Bachman, L., & Poldma, T. (27-30 de Junio de 2016). *Introduction: Design Epistemology*. En P. Lloyd, & E. Bohemia (Ed.), *DRS International Conference 20227*. Brighton. doi:<https://doi.org/10.21606/drs.2016.619>
- Kisfaludy, M. (2008). *Fashion and Innovation*. *Polytechnica Hungarica*, 5(3), 59- 64.
- Leslie, E. (2016). *Fashion Reminds: The Epistemic Potentials of Fashion Ephemera*, *Doctoral Thesis in Stockholm Fashion Studies*. *Journal of Art History*. doi:10.1080/00233609.2016.1189958
- López, C. A. (2012). *Moda, Diseño, Técnica y Arte reunidos en el concepto del buen vestir. La esencia del oficio y el lenguaje de las formas estéticas del arte sartorial y su aporte a la cultura y el consumo del diseño*. *Cuaderno 42*, 81-99.

- Lorenzi Fernández, E., & Sanches, M. (agosto de 2019). *Diseño y contexto: pensando en abierto desde la moda*. dObras, 12(26).
- Loschek, I. (2009). *When Clothes Become Fashion: Design and Innovation Systems*. New York, USA: Berg.
- Maeda, J. (2007). *The Bermuda Quadrilateral*. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20080626072021/http://weblogs.media.mit.edu:80/SIMPLICITY/archives/000374.html>
- Mahdjoubi, D. (junio de 2003). *Epistemology of Design*. (S. f. Science, Ed.) Integrated Design and Process Technology. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/EPISTEMOLOGY-OF-DESIGN-Mahdjoubi/842487ab4928ee7845fdaeaeadd4c2ac6793e2#cited-papers>
- Matovelle, R., Corral, Y., & Lecuona, M. (2016). *Diseño e Innovación: una relación con nuevos escenarios*. AUC Revista de Arquitectura, 51-58.
- Monneyron, F. (2006). *50 respuestas sobre la moda*. Gustavo gili.
- Morin, E. (1994). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Madrid: Ediciones Gedisa.
- Oxman, N. (2016). Age of Entanglement. *Journal of Design and Science*. doi:<https://doi.org/10.21428/7e0583ad>
- Perira, J. M. (Enero - Junio de 2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. *Revista Electrónica@ Educare, XIV(1)*, 67- 75.
- Rheinberg, H.-J. (2010). *An Epistemology of the concrete*. Twentieth -Century Histories of Life. Duke University Press.
- Sbordone, M. A. (2020). *Art and Fashion a New Approach. 7th Meeting of Research in Music, Arts and Design*, (págs. 269 - 284). doi:DOI:10.1007/978-3-030-55700-3\_19
- Thind, R., & Yakavenka, H. (2023). Creating culturally relevant curricula and pedagogy: Rethinking fashion business and management education in UK business schools. *The International Journal of Management Education*, 21(3). doi:<https://doi.puce.elogim.com/10.1016/j.ijme.2023.100870>.
- Trozzo, E., Freixas Flores, R., Cárdenas Pérez, J. L., Casas Fernández, P., Monteros Cueva, K., Pérez, S. S., . . . Zúñiga Salas, X. (2011). *Estrategias para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo en las disciplinas artísticas: Arte, Arquitectura y Diseño*. Innova Cesal, 69-89.
- Wiryomartono, B. (2023). *Reframing Human Endeavors. Design and technology for Livability and Sustainability (Vol. 25)*. Springer Books. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-031-29566-9>

---

**Abstract:** This paper explores the articulation between complex thinking, the epistemic object and the domains of creative exploration with the purpose of establishing an epistemological approach to Clothing Design and Production as a professional field. The journey made by the postulates proposed by Edgar Morin, Hans-Jörg Rheinberger and Rich Gold, allows us to center Design Thinking as an epistemic object of the profession, while the investigation of the interdisciplinary links between the four domains of creative

exploration becomes the tools to understand how it works. In conclusion, interdisciplinary concurrence allows us to study Design Thinking from six perspectives – Concept, Activity, Planning, Technique, Interpretation and Innovation – that allow us to establish a complex web of knowledge that alludes to the understanding of the field of action of the profession.

**Keywords:** Design thinking - Clothing design and production - Epistemology - Epistemic object - Creativity.

**Resumo:** Este artigo explora a articulação entre o pensamento complexo, o objeto epistêmico e os domínios de exploração criativa com o objetivo de estabelecer uma abordagem epistemológica do Design e Produção de Vestuário como campo profissional. O percurso feito pelos postulados propostos por Edgar Morin, Hans-Jörg Rheinberger e Rich Gold, permite-nos centrar o Design Thinking como objeto epistêmico da profissão, enquanto a investigação dos vínculos interdisciplinares entre os quatro domínios da exploração criativa se torna as ferramentas para entender como funciona. Concluindo, a concorrência interdisciplinar permite-nos estudar o Design Thinking a partir de seis perspectivas – Conceito, Atividade, Planeamento, Técnica, Interpretação e Inovação – que nos permitem estabelecer uma complexa teia de conhecimentos que alude à compreensão do campo de atuação da profissão. .

**Palavras-chave:** Design thinking - Design e produção de vestuário - Epistemologia - Objeto epistêmico - Criatividade.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]

---