

**Ponencia: P\_066**

**Título: El Diseño, una forma de pensamiento sostenible**

**Autor:**

Luis Jorge Soto Walls, [swlj@azc.uam.mx](mailto:swlj@azc.uam.mx)  
Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México

## **Resumen**

El pensamiento es una actividad humana esencial que nos permite procesar información, tomar decisiones y resolver problemas. Pero no todos pensamos de la misma manera, ya que existen diferentes formas de pensamiento que influyen en nuestra manera de ver el mundo y en nuestras decisiones cotidianas.

Las formas de pensamiento que nos sirven para resolver problemas cotidianos, por lo general las aprendemos y rápidamente generamos procesos que nos permite automatizarlas, por lo que el éxito de la realización de una tarea depende del paso del procesamiento controlado al procesamiento automatizado. Sin embargo, cuando como diseñadores nos enfrentamos a resolver problemas con mayor complejidad, que requiere contar con pensamiento híbrido que procesos cognitivos de un nivel superior.

## **Summary**

Thinking is an essential human activity that allows us to process information, make decisions, and solve problems. But we don't all think the same way, as there are different ways of thinking that influence the way we see the world and our everyday decisions.

The ways of thinking that serve us to solve everyday problems, we usually learn and quickly generate processes that allow us to automate them, so the success of performing a task depends on the passage from controlled processing to automated processing. However, as designers, we are faced with solving problems with greater complexity, which requires hybrid thinking than cognitive processes of a higher level.

**Palabras clave:** Formas de pensamiento, pensamiento complejo, pensamiento sostenible, pensamiento de diseño, pensamiento dialógico.

---

## Introducción

En las últimas décadas se replanteó la relación entre el diseño y su contexto, ya que el surgimiento del concepto de sostenibilidad y lo que implicaba, obligó a entender al diseño de una manera distinta. Esto exige una reflexión que abarca lo teórico y lo metodológico, ya que no basta con hacer adaptaciones a la práctica.

Históricamente, la intervención del diseño se ha enfocado, en poder brindar soluciones cuyo principal valor agregado son los aspectos formales, la funcionalidad y la operatividad de un producto u objeto. Sin embargo, la disciplina ha cambiado la percepción del quehacer del profesional durante los últimos años y ha pasado de resolver problemas lineales, a resolver problemáticas complejas. (Rodríguez, Luis. 2020).

La postura tradicional del diseño considera como inicio del proceso a partir de la definición de un problema perfectamente claro y acotado, que se establece en un documento que reúne los requisitos y requerimientos del objeto que pretende ayudar a solucionar dicho problema. La inclusión de factores como la sostenibilidad, el crecimiento económico, y la atención al usuario, ha evidenciado la complejidad de este proceso. Por lo anterior es necesario proponer métodos, modelos y perspectivas que permitan observar de manera holística las problemáticas.

El pensamiento complejo establece un método de construcción del conocimiento humano desde un punto de vista interpretativo y comprensivo, retomando la explicación y la objetivación que se va estructurando, mientras se va aplicando con una nueva racionalidad en la que se mezclan los diferentes elementos que permiten comprender los procesos y que requieren de visiones más elaboradas en las que todos los elementos actúan de maneras poco predecibles y dentro de situaciones inciertas.

Cuando se plantean los problemas desde la óptica de la complejidad, requieren de la concurrencia disciplinaria y da las condiciones para generar un ámbito interdisciplinario o transdisciplinario más heterogéneo, cuya organización se caracteriza por estructuras horizontales o planas, así como temporales y transitorias.

Permite la construcción de hilos comunes entre los saberes especializados, mediante la interrelación entre los diferentes niveles. En un método en el que se pretenden integrar saberes, es necesario retomar la disciplinaria y la interdisciplinaria de manera recurrente, para construir procesos que a la vez que reconoce las particularidades, permita el intercambio y la cooperación dentro de una metodología común y distinta a la de cada disciplina, en un trabajo transdisciplinario.

El diseño posiblemente por su vocación transdisciplinaria, requiere conceptualizarse como la planeación de interrelaciones humanas a través de las problemáticas, tomando como referencia tres relaciones que debe poder abarcar con su forma de pensamiento y que a su vez se vinculan entre ellas:

- a) Especialización vs. integración holística,
- b) Disciplinaria vs. transdisciplinaria,
- c) Control con certeza vs. incertidumbre.

Con el enfoque anterior y ante la complejidad de las problemáticas a las que se enfrenta el profesional del diseño, surge una serie de preguntas sobre la forma de pensar de las y los diseñadores: ¿el diseño requiere una forma de pensar?, ¿esa forma de pensar es distinta a la de otro tipo de disciplinas o profesionistas?, ¿el diseño es en sí una forma de pensamiento?

## **¿Cómo piensa el diseñador?**

Con base en los cuestionamientos expresados, se puede plantear que el diseño con una visión sostenible es una forma de pensamiento que se enfoca en la creación de soluciones innovadoras y efectivas para resolver problemáticas complejas y además, se basa en la observación y el análisis pormenorizado de la misma y en una exploración cuidadosa de las limitaciones y oportunidades del proyecto, la forma en como estructurará su forma de pensamiento requiere considerar diferentes aspectos.

De inicio, es fundamental contar con una comprensión profunda de aquellos quienes expresan sus necesidades, considerando todas las variables que intervienen dentro de su realidad social, económica, ambiental y cultural. Trabajar con individuos o sus comunidades no garantiza a priori que se tenga identificada la problemática a

resolver, ya que requiere de un trabajo primordialmente analítico-deductivo y no inductivo y éstos no tienen necesariamente claras todas las variables que intervienen en la problemática, ni su jerarquía o nivel de impacto en la misma.

Considerar a las y los usuarios como referente, buscando la empatía con sus necesidades y expectativas, requiere contar con información fina que va más allá de aquella que se obtiene de datos cuantitativos de carácter estadísticos y demográficos. Las y los profesionales del diseño, a menudo trabajan en proyectos que tienen múltiples variables desconocidas o cambiantes y deben ser capaces de lidiar con ellas y adaptarse a medida que se presenta nueva información o circunstancias.

Al apropiarse del concepto de diseño centrado en el usuario, enfoque que pone a éste en el centro del proceso para el proyecto, obliga a iniciar con la comprensión profunda del usuario y sus necesidades y permite crear perfiles para poder contrastar las posibles soluciones. Sin embargo, también esta visión ha evolucionado, ya que el tenerlo como referente o hasta integrarlo en el equipo de trabajo para que intervenga en la toma de decisiones, sigue dejando la responsabilidad de la solución en manos de las y los diseñadores. Las tendencias actuales con una visión más sostenible buscan que el papel del diseñador sea conducir un proceso colaborativo, en donde el individuo o la comunidad que identificamos como usuarias o usuarios aporten propuestas de solución y el diseñador estructure y visualice la materialización de la misma y establezca el vínculo con las disciplinas que intervienen en ese proceso.

Haciendo una revisión sobre el enfoque inicial que da sustento al diseño centrado en el usuario, surge aquella en la que se acuña el término *Design Thinking*, el cual se utilizó desde la década de 1980, pero se popularizó en la década de 2000, gracias a la firma de diseño y consultoría IDEO y a la Universidad de Stanford. Implica una serie de fases iterativas que incluyen la investigación, la observación y la empatía con los usuarios, la generación de ideas y la experimentación con prototipos. El objetivo es crear soluciones que sean viables, deseables y sostenibles.

IDEO ha sido uno de los principales impulsores del concepto y de los primeros en aplicar esta metodología de forma sistemática en su trabajo de diseño,

---

estableciendo una clara diferencia entre considerar al usuario como parte del proceso, a considerarlo como referente inicial y centro de interés para el mismo. El fundador de IDEO, David Kelley, ha sido un defensor del concepto y ha promovido su uso en la educación y los negocios. En 2005, Kelley fundó el Instituto de Diseño de la Universidad de Stanford y fue el pionero en la enseñanza del *Design Thinking* en la educación superior.

*“En IDEO, hemos aprendido que los problemas más difíciles de resolver requieren una combinación de habilidades analíticas y creativas. Los diseñadores piensan en términos de posibilidades, mientras que los analistas piensan en términos de datos y hechos. Ambas perspectivas son necesarias para encontrar soluciones innovadoras a los problemas complejos de hoy en día.”* (Kelley, D., & Kelley, T. 2013).

Aunque se ha convertido en una metodología popular en el mundo del diseño y la innovación y ha sido adoptada por muchas empresas y organizaciones como una forma efectiva de resolver problemas y crear soluciones centradas en el usuario, el *Design Thinking* está enfocado a aplicar un proceso en el trabajo profesional, pero no se centra tanto en las formas de pensamiento, sino más bien, en las técnicas para empatizar con el usuario y buscar satisfactores mediante la planeación de las actividades y la aplicación en prototipos de prueba. Se basa en la idea de que el diseño no se limita a la apariencia visual de un producto o servicio, sino que también se enfoca en la experiencia del usuario y en cómo se siente al usarlo. Por lo tanto, esta metodología promueve la colaboración entre diferentes disciplinas con el diseño, para abordar los problemas de manera holística, donde se identifiquen diferentes variables y se jerarquicen, administrando la intervención disciplinar diferenciada, dependiendo de las necesidades.

No obstante, ante la complejidad de las problemáticas se requiere que quien diseñe cuente con las capacidades para utilizar diferentes formas de pensamiento de una manera híbrida, de acuerdo con lo que demanda cada situación y el peso jerárquico de las variables que intervienen. Debe poder aplicar los principios del diseño sostenible a una amplia gama de proyectos, incluidos productos físicos, servicios y sistemas complejos, en ámbitos tan diversos como las empresas, gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas para desarrollar

soluciones sostenibles que se adapten a las necesidades de las y los usuarios.

También puede abordar problemas sociales y económicos, como la pobreza y la exclusión social.

Para lograr lo anterior deben aplicarse técnicas de diseño participativo para involucrar a las comunidades en la creación de soluciones sostenibles, que no solo implica la creación de productos y servicios que minimicen el impacto ambiental, sino que también deben ser social y económicamente responsables.

El diseñador, como líder en la resolución de problemas sostenibles, debe comenzar por comprender la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, debe considerar los impactos ambientales de cada etapa del ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta el deseo del producto, además, de considerar cómo afectará la solución que se instrumente a las comunidades en las que se producirá y consolidará.

Si el diseñador pretende coordinar y dirigir proyectos interdisciplinarios, requiere contar con una formación para la planificación, organización, ejecución y control de proyectos que involucren a múltiples disciplinas y áreas de conocimiento. Requiere habilidades y competencias específicas para coordinar a un equipo diverso de profesionales con diferentes antecedentes y perspectivas. Es fundamental establecer una comunicación efectiva y una comprensión clara de los objetivos y metas del proyecto, y asegurarse de que todas las partes interesadas estén en un mismo esfuerzo.

Además, es importante definir claramente los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo y establecer mecanismos de coordinación y colaboración efectivos para asegurar que el proyecto se desarrolle de manera coherente y fluida, requiere establecer un enfoque de resolución de problemas que permita abordar los desafíos y las complejidades que surgen de la interacción entre diferentes disciplinas. Es fundamental fomentar el diálogo entre las partes, que permita la creatividad y el pensamiento crítico para encontrar soluciones innovadoras y efectivas.

También es fundamental tener en cuenta el impacto social y ambiental del proyecto y trabajar de manera responsable y ética para minimizar cualquier impacto negativo.

---

En este sentido, es importante establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para medir el éxito del proyecto y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

En definitiva, el diseñador como estrategia puede ser un agente de cambio que contribuya al desarrollo de soluciones innovadoras, sostenibles y socialmente responsables en diferentes ámbitos. Su enfoque multidisciplinario, su creatividad y su habilidad para favorecer el diálogo e integrar diferentes perspectivas y enfoques hacen de la o del profesional del diseño, un líder visionario que puede contribuir al desarrollo de un futuro más justo y equitativo para todos.

Sin embargo, sigue prevaleciendo la pregunta sobre el o los tipos de pensamiento que debe utilizar el diseño para poder dar respuesta al perfil que se describe. Las diferentes formas de pensamiento se refieren a los distintos enfoques y metodologías que se pueden utilizar para analizar, entender y resolver problemas. Es importante tener claro cómo funcionan estas formas de pensamiento y cuáles son sus enfoques, para entender que participación tienen en la forma de pensamiento del diseño. A continuación, se presentan algunas formas de pensamiento comunes: (Pinker, S. 1997)

## **Pensamiento analítico**

El pensamiento analítico es una forma de pensamiento que se centra en descomponer un problema o una situación en sus componentes más básicos para comprenderlos mejor. Esta forma de pensamiento implica el uso de la lógica y la razón para analizar y evaluar la información, y para llegar a una conclusión fundamentada. Es utilizada especialmente en la toma de decisiones y la resolución de problemas. Por ejemplo, si un diseñador se enfrenta a un problema, puede utilizar el pensamiento analítico para descomponerlo en sus partes fundamentales y evaluar cada una de ellas para tomar una decisión informada.

## **Pensamiento creativo**

El pensamiento creativo es una forma de pensamiento que se centra en encontrar soluciones originales y no convencionales a los problemas. Esta forma de pensamiento implica el uso de la imaginación y la creatividad para generar nuevas ideas y posibilidades. Es importante en muchas áreas, especialmente en la

innovación y la creatividad. Se refiere a la generación de ideas nuevas y originales que pueden ser útiles para resolver problemas o mejorar la comprensión de una situación. Algunas técnicas comunes utilizadas para estimular el pensamiento creativo incluyen la lluvia de ideas, el pensamiento lateral y la exploración de analogías y metáforas.

## **Pensamiento crítico**

El pensamiento crítico es una forma de pensamiento que se centra en evaluar la información para llegar a una conclusión fundamentada. Esta forma de pensamiento va más allá del pensamiento analítico, ya que implica la capacidad de evaluar argumentos y evidencias, identificar fallos en la lógica y reconocer prejuicios y suposiciones. Es una forma de pensamiento que ayuda en la toma de decisiones y la resolución de problemas. Se centra en analizar, evaluar y juzgar la información de manera reflexiva y sistemática. El objetivo es llegar a una conclusión bien fundamentada a partir de la valoración de la evidencia disponible. Algunas habilidades clave del pensamiento crítico incluyen la identificación de argumentos y la evaluación de su validez, la identificación de sesgos cognitivos y la evaluación de la evidencia empírica.

## **Pensamiento sistémico**

El pensamiento sistémico es una forma de pensamiento que se centra en ver las cosas como parte de un sistema más grande. Esta forma de pensamiento implica el uso de modelos mentales para comprender cómo las diferentes partes de un sistema interactúan entre sí y cómo afectan el sistema en su conjunto. Se usa frecuentemente en la gestión empresarial y la resolución de problemas complejos. El objetivo es desarrollar una comprensión más profunda de la dinámica subyacente de un sistema y encontrar soluciones efectivas a los problemas que pueden surgir.

## **Pensamiento holístico**

El pensamiento holístico es una forma de pensamiento que se centra en ver las cosas como un todo integrado, en lugar de enfocarse en sus partes individuales. Esta forma de pensamiento implica la comprensión de la interconexión entre los



diferentes aspectos de una situación o problema. Sirve especialmente en la toma de decisiones y en la resolución de problemas complejos.

## **Pensamiento divergente**

El pensamiento divergente es una forma de pensamiento que se centra en generar múltiples ideas y soluciones diferentes a un problema o situación. Esta forma de pensamiento implica el uso de la creatividad y la imaginación para producir una variedad de posibilidades. Es útil especialmente en la creatividad y la innovación. Es un tipo de pensamiento que un equipo de trabajo sobre desarrollo de productos puede utilizar para generar una variedad de ideas para un nuevo producto.

## **Pensamiento convergente**

El pensamiento convergente es una forma de pensamiento que se centra en llegar a una única solución o respuesta correcta a un problema o situación. Esta forma de pensamiento implica la evaluación crítica de la información y la eliminación de las ideas incorrectas o inútiles. Ayuda en la toma de decisiones y la resolución de problemas técnicos, por lo que es utilizada muy frecuentemente en la ingeniería para evaluar diferentes soluciones a un problema y determinar cuál es la solución más efectiva y eficiente.

## **Pensamiento lateral**

El pensamiento lateral es una forma de pensamiento que se centra en encontrar soluciones creativas y no convencionales a un problema o situación. Esta forma de pensamiento implica el uso de la creatividad y la imaginación para encontrar soluciones que no son evidentes a primera vista. Es muy valorado, especialmente en la creatividad y la innovación. Se utiliza frecuentemente por quienes valoran la creatividad y en los equipos de trabajo se puede utilizar el pensamiento lateral para encontrar una idea única e innovadora para plantear una solución.

## **Pensamiento reflexivo**

El pensamiento reflexivo es una forma de pensamiento que se centra en reflexionar sobre las experiencias pasadas y el conocimiento previo para comprender mejor una situación o problema. Esta forma de pensamiento implica el uso de la introspección y la autoevaluación para aprender y crecer. Apoya especialmente en el aprendizaje y

el crecimiento personal. Un profesional al igual que el alumnado, pueden utilizar el pensamiento reflexivo para reflexionar sobre sus experiencias de aprendizaje previas y comprender mejor cómo mejorar su aprendizaje en el futuro.

## **Pensamiento intuitivo**

El pensamiento intuitivo es una forma de pensamiento que se centra en llegar a una conclusión basada en la intuición y la percepción inmediata, en lugar de estar centrada en la razón y la lógica. Esta forma de pensamiento implica una sensación subjetiva de certeza o conocimiento inmediato. Lo utilizan mucho quienes requieren la toma de decisiones rápidas y en situaciones de incertidumbre. Se basa en la intuición, la experiencia y el conocimiento tácito para resolver problemas y tomar decisiones. A menudo se asocia con un enfoque más rápido y menos analítico, y puede ser particularmente útil en situaciones donde no hay suficiente tiempo para una reflexión más profunda.

## **Diseño como forma de pensamiento sostenible**

Cuando se analizan las formas de pensamiento, se puede reconocer que para la solución de problemas que se presentan en la cotidianeidad, se utilizan diferentes maneras de procesar la realidad y dar una respuesta, por lo que el diseñador no sólo piensa de una sola forma, sino que explora con diferentes formas de pensar. Sin embargo, esto sucede como individuo o como profesional, pero también lo utilizan otras profesiones y disciplinas, aunque den preferencia a una forma de pensar en particular. La gran diferencia es que como diseñadoras o diseñadores con visión sostenible, se requiere obtener una serie de propuestas viables, en las que integren e involucren en la solución al usuario y las disciplinas que interpretan y responden a la problemática de manera diversa y desde su propia óptica y forma de pensamiento.

El diseño como una forma de pensamiento sostenible se sustenta en la premisa de que el conocimiento es construido socialmente y que es posible llegar a una comprensión más profunda de una situación a través de la reflexión colectiva. Se enfoca en el diálogo y la discusión para explorar diferentes perspectivas y puntos de vista y el objetivo es llegar a una comprensión más profunda de una situación y encontrar soluciones creativas que sean aceptables para todas las partes involucradas.

Ante la necesidad de trabajar colectivamente e integrar en un concepto sobre una forma de pensamiento, diferentes visiones y matices, es importante analizar las similitudes del pensamiento dialógico y el diseño ya que comparten muchos aspectos, que permiten complementarse mutuamente para lograr soluciones más efectivas y significativas. El pensamiento dialógico se basa en la idea de que el conocimiento es construido a través de la comunicación y el diálogo entre personas con diferentes perspectivas y experiencias (Böhm, D. 1996).

En el contexto del diseño, el pensamiento dialógico implica involucrar a los usuarios finales y otros interesados en el proceso de trabajo de un proyecto, para obtener una comprensión profunda de sus necesidades y perspectivas. El papel de los usuarios es de involucramiento absoluto como parte de los interesados, donde se les empodera aprovechando su potencial creatividad y su actitud proactiva, en búsqueda de satisfacer sus necesidades y resolver su problemática, de forma que juegan un papel fundamental en el equipo de trabajo, ayudando en la concepción de las alternativas de solución y el diseñador los vincula con quienes aportan las formas de instrumentarlas liderando un trabajo transdisciplinario.

En el diseño con visión sostenible, el pensamiento dialógico se utiliza para fomentar el pensamiento crítico y la participación efectiva de quienes se involucran en el proyecto, incluyendo los usuarios. Reconoce la importancia de la diversidad y la inclusión en el diálogo, ya que esto permite la consideración de una variedad de perspectivas y experiencias, lo que facilita enfocarse en la construcción de relaciones y la creación de un ambiente de confianza y respeto. Para esto se requieren de habilidades específicas, como escuchar activamente, hacer preguntas abiertas y reflexionar sobre las ideas y perspectivas de los demás. Estas habilidades se enfocan en la comprensión mutua y la construcción conjunta del conocimiento (Lipman, M. 1991).

También se basa en la idea, de que el diálogo es un proceso continuo y dinámico, esto significa que no tiene un final claro o una solución única y definitiva ya que es visto como un proceso continuo de aprendizaje y reflexión, en el que las partes involucradas trabajan juntas para comprender mejor una situación y encontrar soluciones creativas que satisfagan las necesidades y preocupaciones de todas las partes, centrado en la ética y la responsabilidad social.

---

## ¿Cómo enseñar a pensar desde el diseño?

Enseñar al profesional del diseño a pensar es fundamental para desarrollar habilidades que le permitan abordar los problemas de manera eficaz, por lo que es fundamental promover la reflexión y el análisis en diferentes contextos y situaciones. Esto se puede lograr a través de la práctica del pensamiento crítico, como la identificación de problemas, la evaluación de argumentos, la interpretación de datos y la toma de decisiones informadas.

El profesional del diseño debe estar dispuesto a experimentar y a probar cosas nuevas, pero también requiere entender las fortalezas de las diferentes formas de pensamiento, para controlar el abordaje de las problemáticas y poder desarrollar habilidades para la generación de ideas de manera innovadora, dentro de una visión que integra coherentemente lo diverso, aprovecha sus habilidades críticas y creativas a través de la reflexión, la curiosidad, la experimentación y la colaboración con personas de diferentes disciplinas y perspectivas, lo cual le permite estar mejor preparado para enfrentar los desafíos del mundo actual y crear soluciones efectivas.

El diseño es una disciplina que se relaciona con muchas otras áreas del conocimiento, lo que lo convierte en un campo interdisciplinario por naturaleza. Aporta una perspectiva única a la interdisciplina y la transdisciplina porque se centra en la solución de problemas que mejoran la vida de las personas y sus comunidades, ya que aporta una visión crítica y reflexiva y permite pensar en términos de sistemas y contextos, por lo que visualiza las interconexiones entre las diferentes disciplinas que intervienen en un proyecto, jerarquiza su participación y entiende cómo éstas se relacionan con la sociedad y el medio ambiente en los que se desenvuelve la problemática.

La clave de la discusión en torno a la educación en diseño y su forma de pensamiento, está en su capacidad de colaborar a dar respuestas en la configuración del mundo actual, de hacer sentir a los profesionales del diseño que tienen una responsabilidad cultural y social como base de la formación ciudadana sostenible, que está encaminada a erradicar la pobreza, reducir las desigualdades, proteger el medio ambiente e impulsar el crecimiento económico con miras a

---

promover economías y sociedades más equitativas y más justas, en beneficio de todos y en especial los más vulnerables. Requiere una educación contextualizada, que tenga en cuenta las especificidades locales, regionales, nacionales y mundiales, así como la contribución de la cultura al desarrollo sostenible y la necesidad de respetar la paz, la no violencia, la diversidad cultural, el conocimiento local y tradicional y la sabiduría y las prácticas indígenas, principios universales como los derechos humanos, la igualdad entre hombres y mujeres, la democracia y la justicia social. (Declaración de Aichi-Nagoya, Unesco 2014).

El diseño como una forma de pensamiento sostenible, requiere de una habilidad cognitiva y comunicativa que se basa en la capacidad de pensar y comunicarse de manera abierta, reflexiva y respetuosa con los demás. Esta forma de pensamiento fomenta la construcción conjunta de significados y el intercambio de ideas en un ambiente de diálogo y colaboración. Para poder generar esta habilidad, requiere formarse en la experimentación efectiva de la misma y requiere de algunas condiciones que lo permitan.

Primeramente, es necesario contar con un espacio donde el alumnado se sienta seguro y respetado para expresar sus opiniones y participar activamente en el diálogo. Lo anterior requiere que se genere una cultura de escucha atenta y libre de prejuicios (Ver imagen 1). Este espacio seguro debe estar condicionado por valores de actuación, como son:

1. Búsqueda de la empatía y el respeto, donde quienes participan en la reflexión aprendan a ponerse en el lugar de las y los otros y a comprender sus perspectivas y experiencias con respeto mutuo, expresando sus ideas de manera constructiva, considerando los diferentes puntos de vista como oportunidades de aprendizaje y enriquecimiento, incluso cuando existan diferencias de opinión.
2. Aceptación de la diversidad y la inclusión, donde se reconozca y valore la diversidad de perspectivas y experiencias en el aula, la participación equitativa de todas y todos los participantes, donde se promueva un diálogo inclusivo, evitando la exclusión o marginación de voces e independientemente de su ideología, género, raza, religión u orientación cultural.

3. Enfocarse en la retroalimentación constructiva que permita mejorar las habilidades de pensamiento dialógico, destacando las fortalezas de las participaciones, pero también señalando áreas en las que puede mejorar, partiendo de que todas las reflexiones son válidas y permiten formular preguntas más reflexivas.
4. Colaboración y construcción conjunta de significado, trabajando en grupos para resolver problemas, debatir ideas o crear proyectos. Estar abiertos a compartir conocimientos y experiencias, a escucharse y construir significados nuevos a través del diálogo y la interacción.

Dentro del marco de trabajo descrito, la actividad de enseñanza-aprendizaje que se sustenta en el diseño como forma de pensamiento y que se basa en el diálogo como mecanismo de reflexión, requiere considerar las siguientes estrategias:

1. El profesorado debe modelar el comportamiento dialógico, donde se puedan mostrar las interacciones entre los participantes, expresando las ideas de manera abierta, escuchando activamente a las y los demás integrantes y haciendo preguntas reflexivas, siempre mostrando absoluto respeto a las diferentes perspectivas.
2. Promover la reflexión crítica en las y los participantes, alentándoles a cuestionar y analizar diferentes puntos de vista, pidiéndoles que justifiquen sus opiniones y argumentos, motivándolos a considerar evidencias, datos y experiencias relevantes. También es importante instrumentar estrategias de evaluación formativa que les permita reflexionar sobre su propio pensamiento, enseñándoles a evaluar su propio desempeño y ayudándoles a comprender cómo piensan y aprenden, fomentando la resiliencia y el crecimiento personal a través del diálogo constructivo sobre las dificultades y la búsqueda de soluciones.
3. Introducir estrategias que faciliten el diálogo estructurado, como debates, discusiones en grupos pequeños o mesas redondas. Identificar dentro de la problemática a trabajar, los temas de discusión que son significativos y relevantes para el alumnado y que promuevan la diversidad de perspectivas, con reglas claras para el diálogo, como escuchar atentamente, esperar el turno para hablar, respetar las opiniones de los demás y evitar interrupciones.

4. Contextualización de la problemática para el aprendizaje, relacionando al diseño como forma de pensamiento con situaciones y problemas del mundo actual. Trabajar con el alumnado sobre temas como la justicia social, el medio ambiente, la violencia de género o los derechos humanos, y a dialogar sobre posibles soluciones o acciones.
5. Integrar el diseño como forma de pensamiento en el currículo de manera transversal en todas las áreas del conocimiento, programando actividades y proyectos que promueven el diálogo, el intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento, con metas claras relacionadas con el pensamiento crítico, la comunicación efectiva.
6. Desarrollar habilidades de escucha activa y empática, prestando atención no solo a las palabras, sino también a los gestos, expresiones faciales y tono de voz. Fomentar la habilidad de hacer preguntas claras y de reforzar los puntos clave del interlocutor para demostrar comprensión y promover un diálogo más profundo.

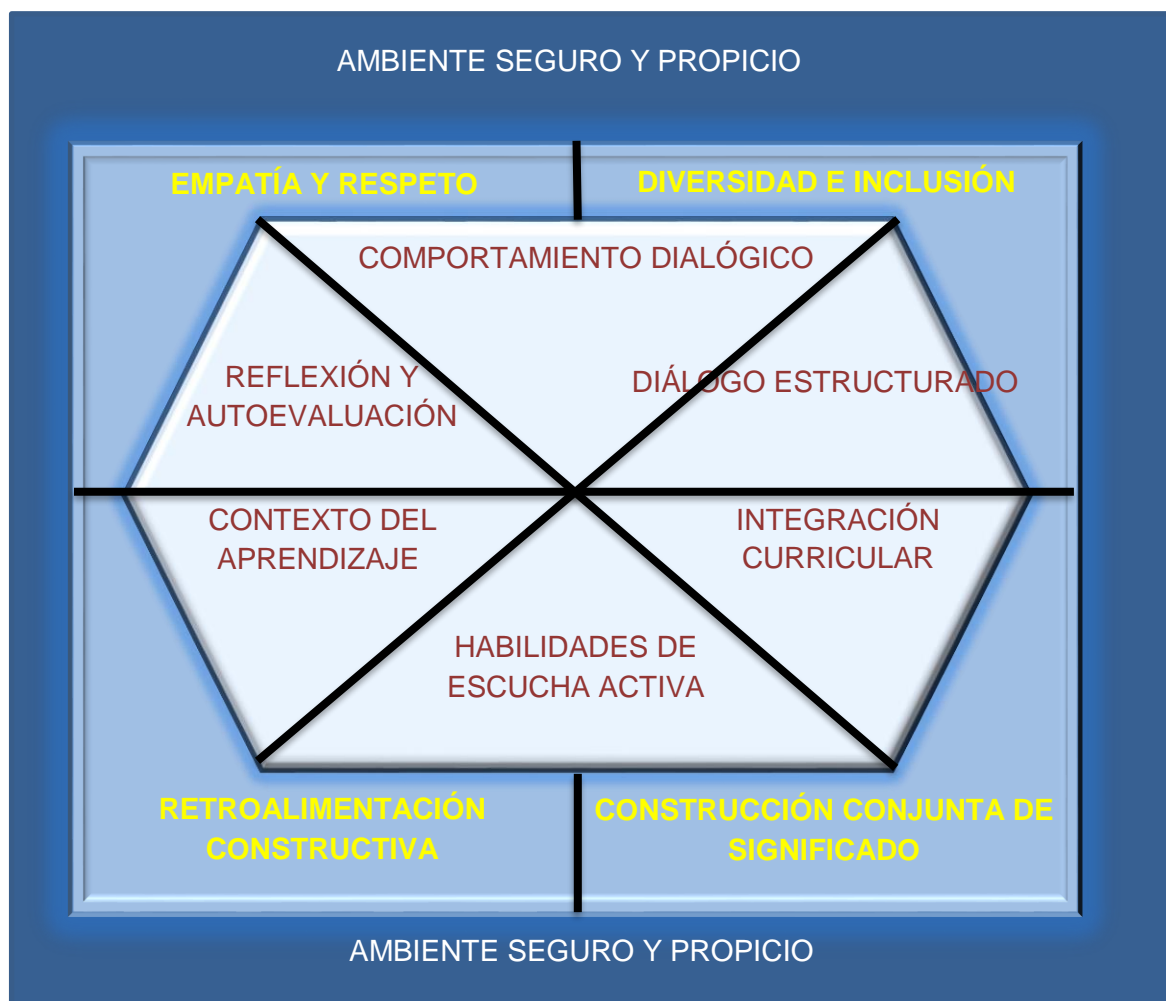


Imagen 1: Condiciones para el aprendizaje del diseño como forma de pensamiento sostenible.

## Conclusiones

El pensamiento es una actividad humana esencial que nos permite procesar información, tomar decisiones y resolver problemas. Sin embargo, cuando nos planteamos la pregunta al inicio del texto sobre si el diseño utiliza una forma especial de pensar, o si el diseño es en sí una forma de pensamiento, surge de inmediato la definición del pensamiento del diseñador como una forma de pensamiento creativa y estratégica que se utiliza para resolver problemas.

La manera de pensar del diseño, integra las diversas formas de pensamiento para entender las ópticas de las disciplinas que intervienen en un proyecto y sus formas de plantear soluciones a problemáticas complejas, que tienen cabida en la discusión crítica y reflexiva a través del diálogo.

El diseño como una forma de pensamiento sostenible, integra aspectos sociales, económicos, medioambientales y culturales y permite amalgamarlos a través del diálogo. El pensamiento dialógico dentro de la forma de trabajo del diseño, le permite obtener una comprensión profunda de las necesidades y perspectivas de los usuarios finales, lo que a su vez le ayuda a conducir un proyecto con visión holística e integral, con objeto de crear soluciones más efectivas y satisfactorias. La colaboración y el diálogo constante también permite a las y los diseñadores iterar y mejorar sus soluciones en el camino.

El diseño tiene un papel fundamental en la resolución de problemas sostenibles. Debe adoptar un enfoque interdisciplinario y colaborar con expertos en ciencias sociales, economía, tecnología y sostenibilidad entre otras, para desarrollar soluciones efectivas y sostenibles a largo plazo.

El diseño como forma de pensamiento sostenible es una forma efectiva de abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrentamos en la actualidad. Con el liderazgo y la creatividad de los diseñadores, al adoptar un enfoque interdisciplinario, podemos crear un futuro más sostenible para todas y todos.

## Bibliografía:



- 
- Bianchi, I., & Jesi, S. (2014). Pensamiento convergente y divergente en el proceso de diseño. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, 9(1), 13-38. <https://doi.org/10.11156/aibr.090102>
  - Böhm, D. (1996). On Dialogue. Routledge.
  - Brookes, N. J., Grinter, R. E., & Tyworth, M. (2019). Managing interdisciplinary projects: a primer for architects and engineers. Routledge.
  - Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review, 86(6), 84-92.
  - Brown, T., & Katz, B. (2019). Change by design: How design thinking can transform organizations and inspire innovation. HarperCollins.
  - Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. Design Issues, 8(2), 5-21.
  - Cross, N. (2011). Design thinking: Understanding how designers think and work. Berg Publishers.
  - De Bono, E. (2005). Pensamiento lateral: técnicas para la creatividad. Paidós.
  - Dorst, K., & Cross, N. (2001). Creativity in the design process: Co-evolution of problem-solution. Design Studies, 22(5), 425-437.
  - Finton, D. J. (2008). When Do Differences Matter? On-Line Feature Extraction Through Cognitive Economy. Recuperado de <http://arxiv.org/abs/cs/0404032v1>
  - Freire, P. (1970). Pedagogy of the Oppressed. Herder and Herder.
  - Gardner, H. (1999). Inteligencia reformulada: inteligencias múltiples para el siglo XXI. Libros básicos.
  - Gergen, K. J. (1994). Realities and relationships: Soundings in social construction. Harvard University Press.
  - Gharajedaghi, J. (2011). Pensamiento sistémico: fundamentos y aplicaciones. Organizational Design Community.
  - Holm, J. D., & Järvinen, P. (2017). Designing an interdisciplinary project course in sustainable design. International Journal of Sustainability in Higher Education, 18(7), 1054-1070.
  - IDEO (2015). "Pensamiento de diseño para la innovación social". Revisión de Innovación Social de Stanford, 13(4), 30-35.
  - James, S., & Lahti, T. (2005). The natural step for communities: How cities and towns can change to sustainable practices. New Society Publishers.

- Kelley, D., & Kelley, T. (2013). Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all. Crown Business.
- Lipman, M. (1991). Thinking in Education. Cambridge University Press.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1992). The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding. Shambhala.
- McDonagh, D., & Braungart, M. (Eds.). (2013). Design for sustainability: A practical approach. Routledge.
- Norman, D. A. (2013). The design of everyday things: Revised and expanded edition. Basic Books.
- Paul, R., & Elder, L. (2002). Pensamiento crítico: conceptos y herramientas. Foundation for Critical Thinking Press.
- Perkins, D. N. (1993). La mente en acción: estrategias para el pensamiento creativo. Paidós.
- Pinker, S. (1997). Cómo funciona la mente. WW Norton & Company.
- Rodríguez Morales, Luis (2020). De las ciencias al humanismo en diseño, en: Bedolla Pereda, Deyanira y Caballero Quiroz, Aarón, (coordinadores) Bauen . Hacia la construcción del diseño desde una visión social y humanista. UAM, Unidad Cuajimalpa.
- Schön, D. A. (1983). The reflective practitioner: How professionals think in action. Basic Books.
- Sosa, M. E., Gomes, J. F., & Vieira, L. M. (2016). Interdisciplinary project management: a systematic review of the literature. International Journal of Project Management, 34(5), 735-748.
- UNESCO (2014a) Declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Conferencia Mundial. Aichi-Nagoya (Japón). Consultado el 20 de septiembre de 2016.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002310/231074s.pdf>
- Vygotsky, LS (1978). La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Prensa de la Universidad de Harvard.
- Williams, D. E. (2008). Sustainable design: Ecology, architecture, and planning. John Wiley & Sons.

**Forma** □□□

**\_23** □○

XI Congreso Internacional  
de Diseño de La Habana



# Libro de Ponencias

---