

Desafíos comunicativos del diseñador industrial en Pymes manufactureras: habilidades persuasivas y modelos de valoración en la práctica profesional

Communicative challenges for industrial designers in manufacturing SMEs: persuasive skills and valuation models in professional practice

Mtro. Francisco Javier Gutiérrez Ruiz
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco
guru.disenio.16@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6804-0920

Aceptado: 24/02/2025 **Publicado:** 27/09/2025

* Como citar este artículo / *How to cite this article:*
Gutiérrez R., F.J. (2025). Desafíos comunicativos del diseñador industrial en Pymes manufactureras: habilidades persuasivas y modelos de valoración en la práctica profesional. *un año de diseñarte, mm1*, (27), 166-181.

Resumen

En lo profesional, el flujo de comunicación entre el diseñador industrial y las partes interesadas en el proyecto o *stakeholders* constituye un proceso clave para el éxito proyectual. En el aula, importa visualizar este proceso por el efecto colateral que produce el aprender a diseñar a través de la simulación *in-vitro* de la actividad proyectual, ya que en los ejercicios proyectuales se atenúan obstáculos, exigencias y presiones normales del ámbito profesional, como lo es, el hacer valer las razones y resultados del diseño ante los *stakeholders*, cuyos marcos referenciales de valoración difieren de forma notable del sentido del diseño.

Palabras clave: práctica profesional del diseñador, PyMEs manufactureras, comunicación con *stakeholders*, modelos de valoración, habilidades persuasivas.

Introducción

Entorno empresarial: PYME de manufactura con una política orientada al producto

En el ámbito laboral, la transformación del mundo contemporáneo se percibe hoy, en general, como un proceso acelerado e irreversible que está modificando de raíz la dinámica habitual para practicar oficios y profesiones. Asimilar la transformación y corregir el rumbo según las repercusiones del cambio al ejercicio de las disciplinas, implica asumir posturas críticas orientadas a detectar la complejidad subyacente, así como de habilidades estratégicas para formular nuevas opciones y salir bien librados del fenómeno. Si bien hoy, el discurso del diseño tiende hacia nuevas rutas como el diseño de experiencias y de servicios, el diseño de nuevos productos es una especialidad que perdurará en la empresa ante la inherente complejidad que implica su resolución.

En un país tan diverso como México¹, el sentido que adquiere la expresión, “ejercicio profesional del diseño industrial”, es en realidad un crisol de modalidades y variantes sobre la forma en que, idealmente, se realiza el diseño del producto manufacturado. Su complejidad

Abstract

Professionally, the flow of communication between the industrial designer and the parties interested in the project or stakeholders constitutes a key process of projective activity success. In the classroom, it is important to visualize this process due to the collateral effect produced by learning to design through in-vitro simulation of project exercise, since in project exercises, normal obstacles, demands and pressures of the professional field are attenuated, as it is, asserting the reasons and results of the design before the stakeholders, whose reference frameworks of assessment differ significantly from the meaning of the design.

Keywords: Professional Practice of the Designer, Manufacturing SMEs, Communication with Stakeholders, Valuation Models, Persuasive Skills

1. Esta diversidad ocurre también a nivel organizacional: el tamaño y nivel de especialización funcional, tecnológica, operativa y financiera, entre las ramas, sectores manufactureros y empresas en México, es sumamente diverso

deriva de una mezcla de factores que definen, en cada caso, un proyecto diferente de diseño, entre otros: sector productivo, tipo de organización (pública, privada o de la sociedad civil),² tamaño de la empresa (PyME o gran industria), especialización de la estructura organizacional de la empresa, contenido tecnológico del producto, nivel de comercialización y tipo de mercado.

Este escrito busca mostrar un panorama general sobre obstáculos comunes de la comunicación entre el diseñador y los *stakeholders*³ del proyecto, cuyo enfoque se alimenta del conocimiento empírico adquirido durante dos décadas de ejercicio profesional⁴. Por supuesto, se toca aquí un tema fundamental en la intersección entre la práctica profesional del diseño y el ámbito académico: la dificultad de legitimar el conocimiento empírico y experiencial en contextos académicos dominados por metodologías formales y cuantitativas.

2. Jean Cohen y Andrew Arato (1994), definen sociedad civil como: "Es una esfera de instituciones, organizaciones y relaciones situadas entre la familia, el sistema económico y el Estado. Aunque está compuesta por una pluralidad de formas asociativas, su característica central es la autonomía respecto al Estado y el mercado." (p.85)

3. Edward Freeman (1984) llama stakeholders a: "cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos empresariales" (p. 24). Stakeholders del proyecto son, entonces las partes interesadas en el proyecto de diseño: propietarios, inversionistas, directivos de producción, comercialización, finanzas, recursos, empleados, clientes, aliados estratégicos, proveedores, sindicatos, consumidores, comunidad local. En este escrito se usarán indistintamente los términos: partes interesadas, grupo de interés o stakeholders del proyecto.

4. El conocimiento empírico referido sobre las complejidades inherentes a la comunicación entre el diseñador industrial y los stakeholders en proyectos desarrollados dentro de PyMEs mexicanas del sector manufacturero proviene, en gran medida, de experiencias profesionales acumuladas y del intercambio continuo con una red informal de colegas que se desempeñan en distintos ámbitos del diseño. Esta base empírica responde a la escasez de estudios sistemáticos y publicados que documenten de manera amplia, rigurosa y sostenida este fenómeno. La literatura disponible es limitada, generalmente fragmentaria, de alcance temporal reducido y derivada, en muchos casos, de esfuerzos individuales no consolidados institucionalmente. Aunque el tema ha sido discutido en foros profesionales y académicos, estas discusiones no han generado evidencia documental accesible o perdurable. Además, parte de la información compartida de manera informal entre profesionales no puede ser divulgada públicamente debido a restricciones de confidencialidad empresarial.

Por ello, importa aclarar que, el saber que se quiere hacer valer aquí es de tipo tácito y práctico-profesional, conceptos fundamentados por autores como, Donald Schön (1983), en su concepto de "profesional reflexivo", y por Michael Polanyi (1966), con su noción de "conocimiento tácito", entre otros autores reconocidos que estudian la práctica basada en la evidencia y que integran la experiencia profesional en procesos investigativos. De forma que, el enfoque asumido aquí no es el de una investigación tradicional, lo cual fue descrito con acierto por un revisor de este artículo de la siguiente manera: No se trata de una investigación empírica tradicional con hipótesis, instrumentos y análisis de datos, sino más bien de una indagación conceptual argumentativa, cuya finalidad es aportar a la comprensión de un fenómeno complejo: la comunicación entre el diseñador industrial y los stakeholders.

Así, el tratamiento del tema se ubica en un entorno local común para el diseñador industrial: la empresa mediana de manufactura,⁵ dirigida bajo una política orientada al producto y donde, el proyecto de diseño forma parte de un conjunto de proyectos paralelos (comunmente, uno de comercialización y otro de I+D), que conforman un plan estratégico de la empresa. El caso contempla al diseñador como líder del proyecto,⁶ teniendo a cargo la gestión de los *stakeholders* y del equipo de diseño que dirige. En este contexto, un factor primordial de éxito radica en las competencias técnicas, es decir, en la capacidad del equipo de diseño para dominar con maestría el cuerpo de saberes teóricos y técnicos de la disciplina y la capacidad de adecuarlos a la situación particular mencionada; pero también, en la capacidad de gestión del líder para conducir el proyecto hacia la concreción de un producto competitivo. Sin embargo, en este trance proyectual

5. Según la Unión Europea (2002), se considera como PyME a una empresa que cuenta con menos de 250 empleados y más de 10.

6. La gran mayoría de PyME de manufactura en México, no tienen un departamento interno en diseño industrial, por lo que, con frecuencia, delega la tarea a otros departamentos de la empresa como son el de ingeniería del producto, mercadotecnia o de arte. En ocasiones, las PyME contratan los servicios de agencias externas o a un diseñadores independientes para ello.

que culmina en la definición total del producto, resulta inevitable que el líder enfrente severos obstáculos, cuestionamientos y objeciones de los *stakeholders*, derivados de las diferencias de enfoque respecto del trabajo habitual del diseñador⁷.

La extensión limitada del escrito, obliga al tratamiento sintético de las situaciones más comunes generadas por barreras de la comunicación, pero se indican fuentes especializadas para profundizar al respecto. Para contrastar tales diferencias de enfoque a lo largo del proyecto profesional de diseño, se optó por caracterizar aquí como NO-diseñador a todo especialista o *stakeholder*⁸ que carece de una educación formal en diseño; ello permitirá contrastar elementos del discurso del diseño industrial con el sentido, principios y valores propios de los marcos de referencia disciplinarios de otros especialistas. Y es que, en el contexto empresarial descrito, son los NO-diseñadores (*stakeholders* relevantes), quienes autorizan los avances y resultados del proyecto, a partir de una valoración que trasciende al diseño, que se centra en la viabilidad y rentabilidad de negocio de la nueva mercancía que desarrolla el equipo de diseño industrial.

Desarrollo

Un factor clave de éxito en el desempeño de un líder de proyecto, radica en su capacidad de gestión de los *stakeholders*, quienes se definen como, todas las partes interesadas (con niveles de interés y poder diferentes), que pueden verse afectadas de forma directa o indirecta por el proyecto, sean organizaciones o personas. Los *stakeholders* relevantes⁹ son, en general, es-

7. La frase, "el trabajo del diseñador", comprende aquí las actividades intelectuales más representativas al ejercer esta profesión, como son: razonar, sustentar, evaluar, opinar, argumentar, salvar objeciones, lanzar ideas, generar opciones de solución, bocetar, experimentar, presentar avances y resultados, etc.

8. En el management, se les conoce como las partes interesadas en el proyecto de diseño industrial; estos pueden ser: director de la empresa, gerentes de las áreas, comercial, finanzas, marketing, ingeniería, manufactura, líder de proyecto y proveedores.

9. Freeman (1984, p. 24) hace la distinción entre relevantes y secundarios, siendo los últimos los que, en la práctica real, tienen un

especialistas¹⁰ altamente experimentados en negocios, dirección, comercialización o finanzas; con una cultura empresarial desarrollada, ocupan cargos de alto nivel en la empresa o tienen un grado alto de influencia a nivel directivo con ella (accionistas, fabricantes, socios, líder del proyecto, clientes, usuarios finales y proveedores); y lo principal, tienen poder de decisión directa sobre el proyecto de diseño industrial.

El grupo de interés en el proyecto (los *stakeholders* en conjunto), está presente en el juego de hacer diseño bajo las reglas de un contexto empresarial concreto; en general, representan grupos de interés (sea económico, de poder, político, vecinal, etc.), e interactúan en el campo de juego por iniciativa propia buscando algún tipo de beneficio. Los *stakeholders* secundarios, son aquellos que no tienen una participación activa en la toma de decisiones del proyecto, pero cuyas expectativas importa cumplir porque de verse afectadas, pueden llegar a bloquear, retrasar o incluso abortar el proyecto. Ellos son: empleados, competidores, autoridades reguladoras y la comunidad en general¹¹.

Por ello, la metodología del *PMBok*¹² recomienda que, al inicio de todo proyecto profesional, el equipo de diseño identifique lo más pronto posible al total de los *stakeholders* secundarios del proyecto, detecte correctamente cuál es su interés en él, así como las necesidades y expectativas en el mismo, qué conocimiento e información pueden aportar y cuáles son sus

voto de mayor peso y una representación directa en negociaciones y presentaciones del proyecto.

10. Con mucho menor frecuencia, los directivos de una empresa tienen formación en algún tipo de ingeniería.

11. En un entorno de creciente conciencia ambiental y empoderamiento ciudadano, la comunidad en general juega hoy un rol importante, sobre todo por los movimientos ambientalistas o la comunidades impactadas.

12. Project Management Body of Knowledge (cuerpo de conocimientos de la gestión de proyectos), que es el conjunto de manuales publicados por el Project Management Institute, organismo que establece procesos, prácticas recomendadas, terminologías y directrices que se acepta como estándar dentro del sector de la gestión de proyectos.

requerimientos. Debido a la particular postura de interés y a la responsabilidad que tienen en el proyecto, los *stakeholders* llegan a ejercer una función peculiar: ser excelentes generadores de obstáculos y objeciones al diseño industrial.

En este contexto, la empresa que demanda un proyecto de diseño¹³ buscará ejercer el control y seguimiento estricto del mismo, porque, al contratar este servicio tiene derecho de cuestionar, sin miramientos, todo aquello que concierne con los avances y resultados. De forma que, los directivos garantizarán la alineación de objetivos entre el proyecto y la organización, en especial entre los estratégicos de negocio, de comercialización y de I+D (si existe tal especialidad en la empresa).¹⁴ En este marco, es que se define la estrategia de diseño, los objetivos del proyecto, así como la planeación, supervisión, control y cierre del mismo, para cubrir las exigencias tecnológicas, productivas y comerciales de la empresa. Un líder del proyecto de diseño tiene la responsabilidad de gestionar que las cosas sucedan conforme lo planeado, con una actitud práctica, previsor, flexible y orientada a cumplir las metas. Por gestión del proyecto de diseño se entiende aquí:

Aquella actividad que se practica a través de un proceso, tanto al interior como al exterior de la organización, cuyas funciones esenciales son, por un lado, la conducción integral de los procesos y de los actores que posibilitan las acciones de innovación y creación de valor con diseño y, por otro, las acciones de administración de recursos que hace posible la concreción de actividades operativas del equipo de diseño con los demás departamentos de la empresa. Es decir, gestionar el proyecto es una acción que crea un vínculo, en ambos sentidos, entre el equipo de diseño y su medio, para posibilitar iniciativas de cambio en los productos y servicios en la empresa (Gutiérrez, 2012, p. 183).

13. Sea al equipo de diseño interno o a un bufete externo, si la empresa lo considera pertinente.

14. Con frecuencia, un proyecto de diseño industrial en la PyME forma parte de programa estratégico (un conjunto de proyectos interrelacionados), o de un portafolio de proyectos que en su conjunto, apuntan al logro del mismo objetivo estratégico.

Por supuesto, el diseñador líder del proyecto¹⁵ es parte del grupo de *stakeholders* y entre sus funciones básicas están, planear, administrar, prever, comunicar y resolver situaciones, pero sobre todo, lograr integrar, a través de la mediación de intereses, tanto el conocimiento como la experiencia de los stakeholders en una nueva solución. Esta sinergia de diseño abierta a la colaboración y experiencia de los otros, es lo que William Lidwell (2018) define como “diseño por comité” (p. 74).

La comunicación durante los ejercicios proyectuales en el aula

A partir de tres décadas de experiencia docente en el área de diseño, se observa con frecuencia que los estudiantes presentan sus proyectos de forma desordenada y poco persuasiva, especialmente cuando se enfrentan a la necesidad de comunicar sus ideas a los *stakeholders*. Esta tendencia ha sido documentada en múltiples ocasiones a través de observaciones cualitativas, y aunque no se han realizado estudios empíricos formales sobre este fenómeno, la repetición de este patrón sugiere que la comunicación efectiva sigue siendo un desafío importante en el ámbito educativo. Al parecer, esto se deriva de una práctica cotidiana donde se dirige la comunicación siempre a sus colegas del aula y, ante un público de colegas, siempre resultará fácil comprender las ideas, razones y argumentos que se presentan sobre un proyecto, aun si son expresadas de forma incompleta, con desorden o usando un lenguaje coloquial impreciso; pero tal simplificación de la comunicación falsea la realidad profesional, pues las objeciones planteadas al proyecto por parte de colegas, siempre irán en el mismo sentido que el marco conceptual del diseño.

Aprender a diseñar a través de la simulación *in-vitro*¹⁶

15. El líder de proyecto puede ser el gerente de diseño si hay un equipo de diseño interno, o un diseñador experimentado de la agencia externa que presta los servicios.

16. Respecto al proyecto didáctico y su hipótesis formativa universitaria en un ambiente de protección y ayuda, Medardo Chiapponi (1999) usa la metáfora “Diseño in Vitro” para cuestionar el efecto que este modelo genera en la formación del diseñador: “se presupone

de la actividad proyectual, con el fin de potenciar la capacidad de generar soluciones idóneas al problema que se aborda, produce una idea errónea acerca de los obstáculos, a veces fulminantes, que se enfrentan en lo profesional, los cuales, por supuesto, resultan invisibles para aquel profesor del taller de diseño que carece de experiencia profesional.¹⁷ Tal entorno de confort comunicativo no establece las condiciones idóneas para que el estudiante desarrolle la capacidad de contrarrestar con solidez y agilidad mental, los difíciles cuestionamientos que las partes interesadas le plantean al diseñador industrial en lo profesional. Puesto que en el aula no se puede entablar una comunicación con los *stakeholders* de los proyectos,¹⁸ la comunicación entre las partes se limita a las asesorías del profesor quien, buscando mejorar los resultados, cuestiona con base en su experiencia profesional¹⁹ las decisiones que el estudiante toma, para hacerle ver el efecto y las posibilidades que tiene al tomar otras decisiones.

La solidez de la argumentación del diseñador industrial durante el proyecto

Resulta cada vez más frecuente escuchar argumentaciones débiles en el aula a la hora de sustentar aspectos importantes del proyecto de diseño, rebatir objeciones a las decisiones tomadas o explicar los be-

neficios del nuevo producto. Al parecer, tal tendencia es reflejo del clima intelectual de nuestra época,²⁰ en la que florecen discursos de débil fundamento²¹ para explicar fenómenos complejos en distintas áreas del saber del ámbito universitario.

En el aula de diseño industrial, un problema importante radica en la creencia de que tanto opiniones, conjeturas, como *slogans*²² pueden ser usados como argumentos para fundamentar el diseño; por supuesto, tal proceder no se sostiene si tuviera que exponerse al escrutinio de un consejo directivo en la empresa. El reconocido filósofo italiano Giovanni Sartori (2015), advierte a los jóvenes de la sociedad contemporánea sobre la actual degradación que sufren los lenguajes especializados por la primacía de lo visual (la imagen), lo que reduce la capacidad para usar términos precisos y por ende, la habilidad para formular argumentaciones sólidas que neutralicen objeciones surgidas desde enfoques parciales, que tienden a demeritar, en el caso aquí planteado, el sentido integral con que el diseño resuelve el nuevo producto. Otro factor que contribuye en la debilidad de argumentación, consiste en confundir el uso de los términos: dato, información y conocimiento, cuya fuerte relación no los convierte en sinónimos; por sus importantes diferencias, es que adquieren un peso específico muy distinto al utilizarse como argumentos.²³

ne que, a través de la simulación in-vitro de la actividad proyectual se puedan madurar capacidades y competencias necesarias y suficientes para poder ejercer a continuación la profesión de diseñador industrial" (p. 132).

17. Este tema se ha discutido suficientemente en foros y artículos de diseño industrial, concluyendo que los grados académicos no suplen la experiencia profesional. El taller de diseño requiere de profesores experimentados en la práctica de la profesión, mientras que, en las materias teóricas y metodológicas, es muy valiosa la participación de académicos con estudios de maestría y doctorado.

18 Lo cual podría ser atenuado, si cada taller de diseño se planteara como un estudio de caso, en el que se proporcione previamente al alumno, requisitos y condiciones específicas planteadas por stakeholders reales.

19. Justo por ello, el valor de la experiencia profesional del profesor del taller de diseño es clave al formar diseñadores; porque conoce de forma directa la situación tecnológica, financiera y comercial de una PyME de manufactura.

20. El término alemán *zeitgeist* (el clima intelectual de la época), es muy preciso en este sentido.

21. Fenómeno analizado con solidez en publicaciones como; El pensamiento débil, de Gianni Vattimo (2007); El hombre light, del filósofo Enrique Rojas (2000) y; Razón débil y educación light, de Enrique Gervilla (1994).

22. Entre los slogans frecuentemente usados como argumento están, el diseño industrial: mejora la calidad vida; humaniza los entornos; humaniza la tecnología; genera experiencias significativas; crea innovaciones; mejora la competitividad del producto; reduce el impacto ambiental. La debilidad de las aseveraciones anteriores radica en que, ellas omiten el hecho de que el diseño industrial es solamente un co-productor de las situaciones en las que se involucra y, por tanto, en los beneficios que promete.

23. El concepto de "pirámide informacional" aclara con bastante precisión tan importantes diferencias. Véase la publicación Inteligencia de José González (2012).

Un aspecto útil para apuntalar la argumentación ante los stakeholders del proyecto, sobre las razones y posibilidades del diseño industrial, es que el novel diseñador puede apoyarse en experiencias globales de éxito donde el diseño ha logrado incidir positivamente en los procesos de mejora de las empresas. En el site del *British Design Council*,²⁴ se encuentran al acceso casos de estudio reales sobre, cómo el diseño industrial genera beneficios a los negocios en el Reino Unido, que desglosan indicadores específicos útiles como argumentos si se ajustan a nuestro contexto.

Comunicar de forma precisa y ágil las razones y resultados del diseño

Para mejorar de forma significativa las habilidades de comunicación del estudiante con los *stakeholders* del proyecto, es necesario integrar prácticas decantadas de la experiencia profesional, lo cual exige como fundamental factor de aprendizaje en el aula del taller de diseño, un nivel aceptable de experiencia profesional del profesor, así como un alto compromiso por fomentar una comunicación eficaz dirigida a los NO-diseñadores. Al estar presentes los *stakeholders* a lo largo de todo el proyecto profesional, el sentido de la comunicación entre las partes interesadas mantiene en esencia la misma lógica²⁵ pero orientada, en distintos momentos del proyecto, a los fines particulares de cada fase.

En lo profesional, una vez autorizado el proyecto a realizar, el proceso de diseño industrial implica²⁶ un trabajo sistematizado orientado, según el caso y la naturaleza del proyecto, a formular un sistema de elementos que sirvan de base para alcanzar las metas de

cada fase (véase Figura 1). **Fase A:** captar la realidad del problema de diseño en su real complejidad (diagnóstico), para definir el proyecto, los requerimientos operativos y limitantes productivas, culturales y medio ambientales del producto y, condensar esto en el *brief* de diseño; **Fase B:** explorar y elegir un concepto de solución viable y madurar su estructura funcional-expresiva²⁷ con atributos que otorgen al producto un valor superior en el mercado y, además, afinar con modelos de estudio la eficiencia de las dimensiones tecnológicas clave; y, **Fase C:** diseñar los detalles tecnológicos y productivos para su fabricación y elaborar las instrucciones precisas de manufactura (planos de producción), renders del producto que cubran el factor emocional de la comunicación, así como los llamados entregables sobre especificaciones técnicas, productivas y de costos, y todo, dentro de requisitos del negocio y la normatividad correspondiente.

En este proceso, en general, la comunicación del diseñador industrial con las partes interesadas es un acto intelectual en distintos sentidos, que implica: argumentar, salvar objeciones, mediar intereses, explicar bocetos, deliberar, negociar, persuadir y tomar decisiones. Según las exigencias de cada entorno empresarial y de cada caso, las juntas del proyecto resultan ser momentos clave para deliberar, negociar, consensuar acuerdos y tomar decisiones entre las partes interesadas (véase Figura 1).

Por supuesto, el contenido y tipo de cuestionamiento y las objeciones que se plantean al diseñador en cada fase, caso y situación difieren, sin embargo, se mantiene como factor determinante, el comunicar con un orden lógico (de lo general a lo particular), de forma concisa y directa, con ideas claras, y responder las objeciones con precisión, agilidad y seguridad, para evitar errores de entendimiento entre las partes que puede ocasionar que un proyecto en marcha se salga de control.

24. Ver: www.designcouncil.org.uk.

25. Para entrar en los detalles especializados del proceso de comunicación, como son los entregables del proyecto, se recomienda consultar los manuales PMI Book, del Management Institute, que muestran los formatos recomendados para elaborar los "entregables" del proyecto.

26. Otros enfoques del diseño como es el "desarrollo de nuevos productos", contemplan fases adicionales de su proceso. Sin embargo, este escrito se centra estrictamente en el proceso de diseño de productos.

27. Se entiende aquí por "funciones del producto", el concepto aportado por Gros (1983), que consiste en resolver, en un primer momento, las dos funciones más básicas del producto: instrumental y expresiva (o del lenguaje del producto).

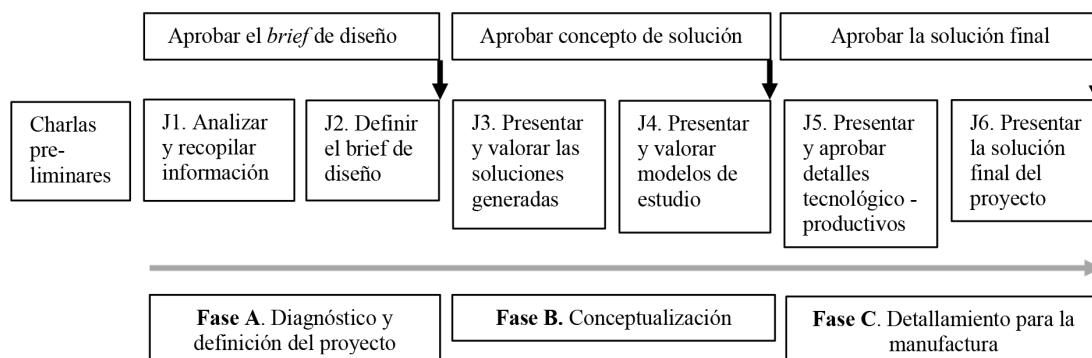


Figura 1. Esquemización lineal del proceso profesional de diseño industrial.

Se indican con la letra “J” las juntas formales de trabajo que son momentos de comunicación determinantes para el proyecto.

La sinergia²⁸ que resulta del enfoque interdisciplinario al proyecto de diseño genera productos significativos para el usuario, competitivos y coherentes con el entorno. En ella, el diseño industrial promueve un enfoque crítico al problema abordado y una solución integral centrada en el usuario, aportes disciplinarios esenciales en la construcción de futuros deseables en la sociedad. En contraste, la función esencial de los *stakeholders* apunta en un sentido estricto del negocio y la manufacturabilidad: concretar una mercancía competitiva, rentable, manufacturable, que cubra las oportunidades del mercado con base en las ventajas competitivas de la empresa.

Conviene señalar aquí que, para un diseñador experimentado en lo profesional, es evidente que la tendencia actual de la empresa es maximizar el lucro a costa de los demás factores, lo cual se constata en estudios²⁹ que analizan prácticas empresariales orientadas, por ejemplo, a esquivar normativas medio-ambientales o laborales que afecten su rentabilidad. Importa referir aquí posturas emergentes del diseño que plantean en-

foques sistémicos y transdisciplinarios, mas cercanos con los actores del proyecto. Enzo Manzini (2015), es un autor destacado que ha trabajado extensamente en el cruce entre: diseño estratégico, innovación social e investigación etnográfica. Su trabajo plantea una atención de la comunicación desde conceptos como: diseño difuso y diseño experto; co-diseño y participación; proyectos abiertos y colaborativos; y sostenibilidad social, otorgando al diseñador una postura más de mediador, facilitador y activador de procesos colaborativos. Estudiar y adecuar estas posturas al contexto de las PyMEs en México, es un reto en la comunicación del diseñador.

La cultura organizacional: un entorno ríspido para innovar y diseñar

En la literatura del diseño y disciplinas afines, las últimas décadas se han mostrado como un campo fértil de discursos y modelos conceptuales de “vanguardia”,³⁰ desde las posturas de sustentabilidad, co-creación, economía circular, experiencias del usuario y otros

28. Sinergia (RAE): Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.

29. Entre los estudios prestigiosos que demuestran tales prácticas, están: Naomi Klein (2001), John Perkins (2004), Noam Chomsky (1999) y Miguel Pajares (2022).

30. Ejemplo de tales posturas son: el diseño social, el diseño centrado en el usuario y el enfoque interdisciplinario del diseño, que son principios centrales del Modelo General del Proceso de Diseño, en la UAM-A (véase, Enrique Dussel, Fernando Danel, Felipe Párdinas et al) (1992).

temas más. Una peculiaridad común en estos modelos ha sido que, de forma tácita, ubican al diseño en el lugar central de la toma de decisiones al más alto nivel organizacional, lo cual contrasta significativamente con la realidad. Incluso en las economías más desarrolladas, tales modelos de vanguardia rara vez han permeado la realidad empresarial por una mezcla compleja de factores, entre otros: complejidad de implantación, riesgos e inercia institucional (Hamel y Prahalad, 1994). De forma que, el diseño rara vez ocupa el centro de la toma de decisiones al más alto nivel organizacional; para constatarlo, basta revisar lo que sucede en el grueso de las empresas de manufactura a nivel global.

Así, el entorno empresarial real de las PyMEs de manufactura donde se busca innovar y diseñar nuevos productos es, en general, un entorno que plantea grandes retos para el diseñador industrial: un sistema de estructuras funcionales interrelacionadas que operan bajo el poder vertical, para maximizar: productividad, ventas y por ende, rentabilidad. Desde esta lógica, se explica en parte, el porque en general, estas empresas tienden hoy a usar a las disciplinas como el diseño industrial, como simples técnicas “orientadas a conocer de cerca al consumidor, con el único móvil de incrementar las ventas”³¹ (Gutiérrez y Rodríguez, 2021, p. 37).

Cuando la experiencia profesional como diseñador industrial es pobre, se suele pensar que la colaboración y el acuerdo fluidos entre especialistas es algo normal en un proyecto profesional de diseño, pero esto no siempre es así. En teoría, los procesos de comunicación parecen simples: solo basta expresarse con claridad para lograr entendimiento y colaboración; pero en la práctica, además de los obstáculos que derivan de la diferencias de los marcos de valoración ya mencionados, surgen barreras frecuentes derivadas de la cultura organizacional que prevalece (Ogliastri, 1999), y de la poca o nula experiencia de la propia empresa

para innovar y diseñar productos,³² en los que importa poner atención y energía.

En la literatura especializada, autores como Ulrich y Eppinger (2016) plantean de manera integral, cómo las diferentes áreas funcionales de una empresa participan en el proceso de diseño y desarrollo de productos; sin embargo, importa advertir en el aula del diseño, que en la práctica cotidiana de una PyME en México las diferencias son importantes, porque su estructura organizacional es limitada y por ello, es común que los profesionistas realicen funciones que exceden a sus disciplinas; por ejemplo, es frecuente que el propietario sea a vez el director y lleve las finanzas de la empresa, o que el diseñador realice a la vez, funciones de ventas o de producción.

Lograr un dominio aceptable de las capacidades y habilidades de comunicación que se abordan en este trabajo, requiere no solo de cualificaciones especializadas, sino también, de comprender el origen de cierta resistencia común en los entornos empresariales. En este sentido, el reconocido especialista en creatividad Edward de Bono (1992), sugiere que las ideas nuevas suelen generar incomodidad o desconfianza, especialmente entre los grupos de interés del proyecto. Esto puede interpretarse en el sentido de que las propuestas innovadoras generan incertidumbre, porque confrontan el pensamiento establecido y pueden amenazar las estructuras mentales y organizativas ya consolidadas. Como resultado, quienes deben autorizar dichas propuestas enfrentan altos niveles de estrés, en particular cuando implican inversiones significativas, y esto se acentúa aun más, en disciplinas basadas en principios y valores de certidumbre, como: finanzas, ingenierías, tecnología, contaduría.

La siempre acertada sabiduría popular es muy clara en esto: “Los argumentos contra las ideas nuevas pasan en general por tres fases distintas: de “No es cierto” a “Bien, quizá sea cierto, pero no es importante”, y finalmente “Es cierto y es importante, pero no es nuevo,

31. La misma tendencia se observa en disciplinas como: etnografía, psicología y sociología, cuya aportación integral en la gran empresa se reduce cada vez más, al de una técnica eficaz para generar productos seductores.

32. Ello porque, en general, la PyME de manufactura en México carece de un departamento interno de diseño.

siempre lo hemos sabido" (Barrow, 2007, p. 17). Por su parte, el diseñador alemán Horst W. Rittel (1981), advierte, en su interesante artículo *El razonamiento de los diseñadores*, que nuestro tipo de pensar no resulta precisamente afín con el racionalismo³³ riguroso y herméutico que caracteriza el pensar de ingenieros, financieros, contadores y especialistas en costos.

De forma que, aunque diagnósticos y resultados, parciales o finales del proyecto se construyen desde el acuerdo entre *stakeholders*, las frecuentes divergencias de parecer entre especialistas son comunes, porque los modelos conceptuales que subyacen a cada enfoque asumido ante el diseño, ponen en la mira sólo los elementos que importan a una particular disciplina y desechan otros; lo cual, puede generar objeciones, deliberaciones y negociaciones ríspidas en juntas formales del proyecto o durante las presentaciones de los avances del mismo.

Un ejemplo de esto ocurre al validar la estética del producto: si bien el uso de formas orgánicas y geometrías alabeadas resultan más caras de manufacturar,³⁴ su valor radica en el impacto comercial que el concepto de diseño (sutil simbolismo derivado de la síntesis natural entre funcionalidad y belleza), tiene en el posicionamiento de la marca y en la diferenciación del producto, que son hoy razones decisivas para el consumidor³⁵ en los mercados altamente competitivos. De forma que, el habitual discurso académico del diseño, en el que se aluden entornos empresariales fértiles para la tecnología, la innovación y el diseño, es en realidad favorable sólo en las grandes empre-

sas que buscan estar a la vanguardia, con una cultura organizacional orientada al cambio y la innovación.

Mientras que, en la mediana empresa, en general, prevalece cierto entorno de desconfianza y precaución hacia la innovación y el cambio,³⁶ que se refleja finalmente, en cuestionamientos y objeciones a las razones y soluciones del diseño industrial. Responder con eficacia y agilidad tales exigencias, para hacer valer las ventajas del enfoque integral con que el diseño aborda los problemas y la aportación funcional-expresiva que otorga valor a sus soluciones, requiere de un entrenamiento especial para formular con objetividad³⁷ y agilidad mental, argumentos clave que pocas veces son exigidos en un proyecto académico; es decir, agilidad mental para argumentar con solidez a partir de la natural divergencia de enfoques y de la información³⁸ detectada en la investigación del problema que se aborda. Sólo así, se es capaz de neutralizar las frecuentes valoraciones parciales del NO-diseñador fincadas en datos duros, que tienden a inhibir la aportación expresiva y funcional del diseño hacia el sesgo racionalista de la rentabilidad.³⁹

Aspectos que dificultan la comunicación eficaz con las partes interesadas en el proyecto

En la Figura 2, se esquematizan cinco de los obstáculos de comunicación que con frecuencia surgen en las juntas de trabajo de un proyecto profesional, y que

33. Según la RAE, el racionalismo en el ámbito de la arquitectura es, "el movimiento de la vanguardia europea que utiliza las formas funcionales de la industria para atender las necesidades sociales del urbanismo moderno".

34. Bajo los análisis productivistas, datos como los costes del proceso, del herramental (por geometrías complejas de los moldes) y tiempos y movimientos de maquinado, hacen que las razones del diseño parezcan inconvenientes o caprichosas.

35. Una breve encuesta de opinión con los usuarios del producto, con base en un render del mismo, bien puede fundamentar este hecho de manera objetiva.

36. Véase Rodríguez (2001).

37. Importa apuntalar tales argumentos con ejemplos de otros casos donde se ha estudiado la mejora de competitividad por diseño. El portal de *Design Council* (designcouncil.org.uk), presenta casos concretos que pueden servir de referencia en una junta de trabajo, adecuándose al particular contexto en el que se trabaja.

38. En ocasiones, datos técnicos, productivos, de usabilidad, pero también, criterios sobre los estilos de vida, medio familiar o laboral, así como factores estéticos y simbólicos. Por ello, importa entender que un buen diseñador es una persona culta.

39. Desde una postura técnica, siempre resultará más barato cubrir un mecanismo poco estético con una "cajita" tipo carcasa

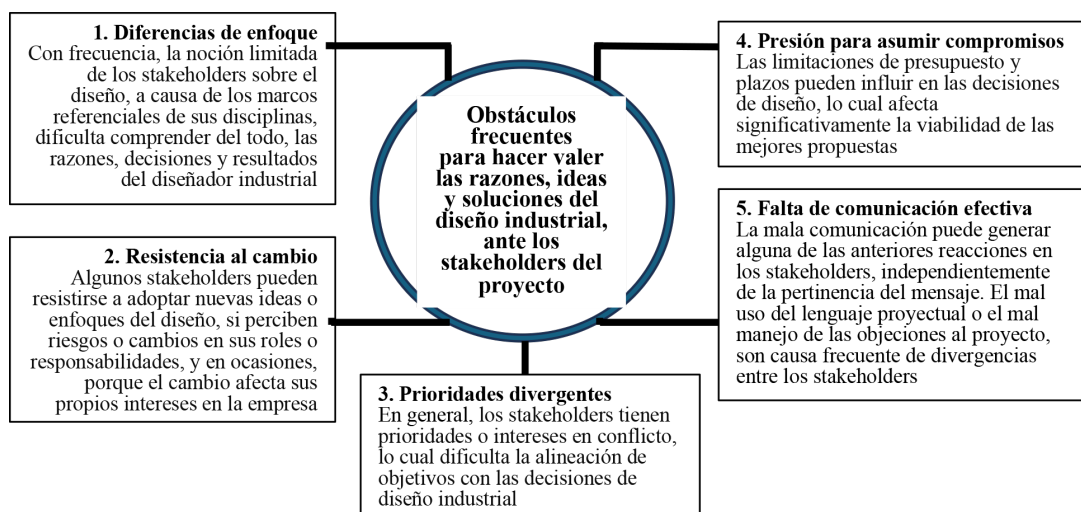


Figura 2. Obstáculos frecuentes al hacer valer las razones del diseño industrial y sus soluciones, a los *stakeholders* del proyecto.

importa aprender a manejar en el aula para hacer valer las razones de diseño industrial ante un grupo de interés.

Para lo cual, conviene introducir en el aula ejercicios que simulen situaciones típicas en la empresa, que exijan al estudiante el ampliar su perspectiva sobre el tema y lo enfrenten a formular con agilidad mental argumentos útiles para rebatir objeciones complejas. Por ejemplo, según el caso particular que se trate, un líder de proyecto y su equipo de trabajo se deben mantener informados sobre el argot⁴⁰ disciplinario que implica la interdisciplina,⁴¹ pues lo común es que las *partes interesadas* ignoren el bagaje conceptual teórico-práctico del diseño y sus términos disciplinarios especializados, necesarios para significar sin distorsión las razones y aportaciones del diseño industrial.

40. Siempre importa consultar glosarios especializados sobre las disciplinas participarán en un proyecto.

41. La RAE define argot como el lenguaje especial entre personas de un mismo oficio o actividad. Esta barrera de comunicación entre los *stakeholders* permanece a lo largo del proyecto en aspectos concretos y específicos involucrados en el diseño.

Es por ello que, en especial en las Fases A y primera parte de la B del proyecto (véase Figura 1), en general, les resulta difícil a los *stakeholders* comprender con precisión los argumentos, principios e ideas, que el diseñador sólo puede esbozar en ese momento con palabras, esquemas y bocetos. Si todo sale bien, los modelos de estudio del producto en desarrollo vienen a disipar las fuertes dudas que antes de estos tienen los *stakeholders* sobre las ideas y decisiones planteadas por el diseñador. Por último, además de los obstáculos de comunicación que derivan de las diferencias de enfoque y lenguajes, resistencia al cambio e ineficaz manejo de objeciones, también influye la falta de apoyo de la dirección debido a la incertidumbre que generan los riesgos a la inversión. Sin duda, en lo profesional, los recursos destinados para realizar un proyecto de diseño siempre serán un tema de negociación, en especial porque una premisa inalterable en la praxis es, como ya se comentó, “apretar los presupuestos”; y no siempre por falta de ellos, sino más bien por el inmutable principio de los negocios de maximizar el lucro.⁴²

42. Algunos estudios reconocidos que muestran dichas prácticas

Así las cosas, el estudiante debe tener claro, por ejemplo, que el precio del proyecto no es algo que pueda ponerse a regateo porque, no se trata de un producto comercial que pueda venderse más barato en función del volumen de compra, sino del servicio profesional especializado que sin los recursos adecuados puede demeritarse notablemente la calidad de sus resultados

El sentido con que los stakeholders del proyecto valoran el diseño

La idea de que la mente humana construye modelos del mundo que le rodea es muy antigua y la ciencia ha demostrado fehacientemente⁴³ que las representaciones internas que hacemos de los fenómenos, no nos proporcionan una visión exacta de cómo son estos en realidad, sino solo una burda representación (Moreno y Sastre, 2010). De forma similar, las representaciones que elaboran los *stakeholders* sobre el diseño y por ende, el sentido de sus valoraciones y prejuicios hacia su proceder y resultados, derivan de sus marcos referenciales de análisis. En otras palabras, las representaciones que hacemos ante un mismo problema y ante su solución, estarán sesgadas inevitablemente por la *deformación profesional*, que desvía el entendimiento tanto del problema, de aquello que resulta viable o no como solución y del peso de los factores en la toma de decisiones, entre otros aspectos.

En los negocios, por obvias razones (como evitar riesgos a la inversión y maximizar el rendimiento), los especialistas que conforman el grupo de interés en el proyecto de diseño industrial, pretenden objetividad y veracidad en sus decisiones; por ello, tienden a utilizar marcos referenciales de racionalidad, certidumbre, pragmatismo⁴⁴ y preferencia por lo conocido sustentado en datos duros. Las grandes empresas hacen un

uso intensivo de técnicas respaldadas en el manejo y análisis de grandes volúmenes de datos (*Big Data*), buscando con ello salvar la dificultad conceptual implicada en la interdisciplina; más sin embargo, en el fondo, los retos permanecen, porque cada disciplina maneja sus propios instrumentos y teorías para enfrentar la realidad, lo cual dificulta la integración final para tomar decisiones. En contraparte, sólo un porcentaje muy bajo de PyMES de manufactura tienen acceso económico a los sistemas *Big Data* pues, si bien este sector productivo conforma más del 99% de las empresas en su conjunto y genera un mayor arrastre económico que la gran industria nacional, sólo el 2% ellas son empresas tecnificadas (OECD, 2000).

Al diseñador industrial experimentado en el sector de la mediana empresa de manufactura, le queda muy claro que algunos de las objeciones más frecuentes planteadas por directivos y stakeholders en las charlas preliminares para obtener un proyecto de diseño industrial giran, en general, en torno a las siguientes ideas: “gastar en diseño es excesivo; se puede resolver el problema copiando un idea (un producto comercial) y deformarla para evitar demandas”; “diseñar un nuevo producto implica procesos complejos y tardados, que conllevan riesgos de difícil manejo; será más fácil para nuestra empresa importar un producto chino que cumpla los requisitos del mercado local”; “en vez de invertir en diseño, podemos invertir más en publicitar nuestros productos actuales, esto incrementa las ventas rápido y sin riesgos”; “podemos diseñar nuestros productos por cuenta propia, sin necesidad de gastar en un diseñador; en nuestro mercado, los consumidores no distinguen las sutilezas del diseño”.

Refutar con eficacia tales reduccionismos sobre el diseño industrial, requiere de cierta cualificación especializada orientada a comprender, cómo es que los NO-diseñadores significan nuestro proceder y sus resultados. Por ello, importa caracterizar el sentido de las objeciones al diseño, a través de detectar con precisión el tipo de relación que entablan los *stakeholders* con el proyecto; en este sentido, las siguientes preguntas son de vital importancia: ¿cuál es su aspecto de

son: Naomi Klein (2001), John Perkins (2004), Noam Chomsky (1999) y Miguel Pajares (2022).

43. Ver, Cereijido y Martínez (2023).

44. Pragmatismo. 1. Se entiende aquí como la doctrina que define lo verdadero, como aquello que causa el efecto deseado en la realidad. 2. La RAE los define como la preferencia por lo práctico o lo útil.

interés en el proyecto de diseño?, ¿cuáles son sus expectativas?, ¿cuál es el rol con el que participarán en el proyecto?, ¿qué nivel de involucramiento tendrán?, ¿qué grado de influencia tendrán?, ¿qué conocimiento e información relevante disponen?. Los sentidos de valoración al diseño apuntan, en general, hacia temas de: negocio, management, marketing, comercialización, tecnología, producción, experiencia del usuario y medio ambiente

Por último, conviene advertir al novel diseñador, sobre los factores subyacentes de la comunicación que importa detectar entre líneas a lo largo del proyecto de diseño, porque inciden significativamente en la interpretación del mensaje; algunos que aquí se consideran clave son:

1. Factor generacional: un diseñador experimentado en la profesión sabe bien que, en general, los directivos más jóvenes en la empresa tienen una postura de mayor disposición y apertura al diseño industrial, que los directivos veteranos.
2. Distinguir convencimiento de persuasión. Persuadir con la comunicación implica superar el nivel de convencimiento lógico logrado con el razonamiento, utilizando complementos del mensaje que seducen las emociones de los stakeholders. Por supuesto, lograr niveles de persuasión con la comunicación requiere de experiencia en la lectura de, quiénes son los *stakeholders* para lograr naturalidad en el mensaje.
3. Manejo de la inteligencia emocional. Esta juega un rol crucial en el ejercicio profesional del diseño industrial, por la empatía requerida para comprender de fondo a los actores del proyecto, pero también, permite mantener la diplomacia en los momentos álgidos del proceso, sean presentaciones del proyecto, negociaciones y deliberaciones sobre los conflictos que se presenten.

Conclusiones

Queda claro que las diferencias de apreciación sobre el diseño industrial en la praxis profesional, derivan de los puntos de vista con que los *stakeholders* interpretan su proceso y resultados. El comprender de fondo el porqué de los distintos sentidos con que se significa al diseño industrial en la empresa, define pautas para formular argumentaciones convincentes y persuasivas hacia los *stakeholders* del proyecto. La capacidad de formular argumentos sólidos y de responder con agilidad aquellos cuestionamientos y objeciones complejas sobre el proceder y resultados del diseño, es una forma de pensar que requiere de un entrenamiento consistente, orientado a lograr la interconexión fluida de las facultades racionales, emocionales y del dominio, con maestría, del oficio del diseño industrial (véase Figura 3).

El impulsar una mejora significativa de las habilidades de comunicación en el aula, implica una acción comprometida de profesores del taller de diseño industrial que tengan un nivel aceptable de experiencia profesional, y sean capaces de focalizar situaciones de manera progresiva y conforme se avanza en los estudios, donde el estudiante esté obligado a salvar complejos cuestionamientos divergentes y a manejar objeciones técnicas planteadas desde las diversas áreas del grupo de interés⁴⁵ del proyecto, formular con agilidad argumentos sólidos articulando datos detectados en la investigación del proyecto (detalles tecnológicos, productivos y comerciales), y en general, a fundamentar convincentemente las razones del diseño, su proceder y soluciones.

Tal capacidad exige del estudiante un alto dominio de los lenguajes oral y visual, facultad que al parecer, esta decayendo por los hábitos tecnológicos emergentes en la sociedad: la deficientes prácticas de lectura del estudiante, la tendencia a reducir el extenso bagaje de términos que dispone el idioma para expresarse, así como la preferencia por bocetar a través del or-

45. Que a su vez requiere la capacidad de gestionar asesorías con especialistas sobre detalles del proyecto.

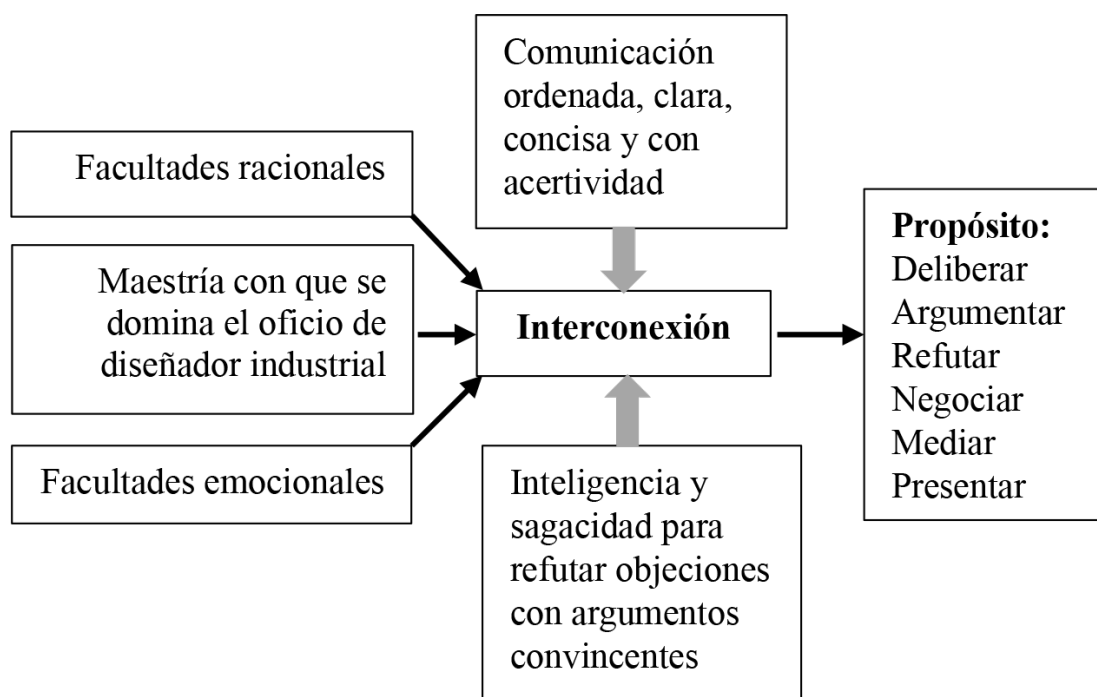


Figura 3. Integración de elementos bajo la inteligencia comunicacional

denador. Al respecto, el aforismo del filósofo Ludwig Wittgenstein (1918, p. 7), permanece vigente porque sintetiza el valor del lenguaje en la profesión del diseño: “Los límites de mi lenguaje son los límites de mi mundo. Todo lo que sé es aquello para lo que tengo palabras”.

Entre las prácticas de comunicación que importa inocular en el estudiante de diseño industrial para mejorar significativamente su desempeño profesional se encuentran: trabajar en equipo; manejar conflictos; escuchar activamente; facilitar reuniones; negociar intereses en contra; sintetizar información y saber apoyarse en expertos. Dada la complejidad de una argumentación orientada al cambio de mentalidad del grupo de interés en el proyecto de diseño, se puede asegurar que, el diseñador del producto que a futuro espere un desarrollo exitoso en su profesión, debiera tener claro desde el inicio de su formación, la necesidad de estudiar a profundidad el tema; en otras palabras, todo as-

pirante a diseñador industrial que desee tener un desarrollo profesional pleno, debiera asumir que durante su formación, tendrá que alcanzar el nivel de experto en el cambio de mentalidad de los NO-diseñadores.

Finalmente, importa repetir que, en la ciencia, se sabe bien que lo que percibimos no lo hacemos de forma neutra, sino a través de interpretaciones distorsionadas por nuestras propias ideas. Ver las cosas de otra manera, saber ver al cambiar de perspectiva, permite extender el espacio de posibilidades de lo que originalmente se considera sin solución; y es ésta la postura sobre la que importa formar al futuro diseñador industrial a nivel de comunicación: potenciar sus capacidades y agilidad para formular descripciones graduales, comprensibles y convincentes de aquello que implique el diseño industrial durante el proyecto profesional, sea en relación al fabricante, consumidor, usuario, inversionista, director o medio ambiente.

Referencias

- Barrow, J.(2007), *El universo como obra de arte*. Crítica Drakontos.
- Boroditsky, L. (2020), *Relatividad lingüística*. Massachusetts Institute of Technology.
- Burstein, D. y Stasiowski, F. (2002), *Project Management for the design professional*. Gustavo Gili.
- Celaschi, F. (2016). "Design de los procesos y modelos de relación: proyecto de las culturas en la era de intermediación digital". En F. Gutiérrez, y J. Rodríguez (Eds.) *Modelos clave para el diseñador ante los escenarios de cambio* (101-116). UAM-A.
- Cereijido, M. y Martínez, J. (2023). *Interpretar la realidad. Cómo células, organismos y personas han comprendido su entorno para sobrevivir*. Siglo XXI.
- Chiapponi, M. (1999). *Cultura social del producto. Nuevas fronteras para el diseño industrial*. Ediciones Infinito.
- Chomsky, N. (1999), *Profit Over People: Neoliberalism and Global Order*. Seven Stories Press.
- Cohen, J. L., & Arato, A. (1994). *Civil Society and Political Theory*. MIT Press.
- Cukier, K., Mayer-Schönberger, V. y de Véricourt, F. (2021). *Framers. La virtud humana en la era digital*. Turner
- de Bono, E. (2016), *El pensamiento creativo: el poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. (O. Castillo, Trad.) Paidós. (Obra original publicada en 1992)
- De Luca, R. y Lazzati, S. (2018). *Gestión estratégica. En los distintos niveles de la organización*. Granica.
- Design Council. *Design Economy and The Design Value framework*. <https://www.designcouncil.org.uk/>
- European Commission (2002). *The Observatory of European SMEs-2002: Business Demography in Europe*. Luxembourg European Commission.
- Fiske, J.(1984). *Introducción al estudio de la comunicación*. Norma.
- Freeman, R. E., & McVea, J. F. (2001). A stakeholder approach to strategic management. *SSRN Electronic Journal*. SSRN ID 263511 <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Gardner, H. (2009). *Mentes flexibles. El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Paidós.
- Gervilla, E. (1994). Razón débil y educación light. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*. 6, 149-160. Universidad de Salamanca
- Gros, J. (1983). Einführung. *Grundlagen einer Theorie der Produktsprache*. Heft (1) 88-122. Offenbach am Main: Hochschule für Gestaltung.
- Guinsberg, E. (2000), Lo light, lo domesticado y lo bizantino en nuestro mundo PSI. *Revista: Subjetividad y cultura*. 14, 7-28. .
- Gutiérrez, F.(2001). *Diseño industrial: herramienta de competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa*. UAM.
- Gutiérrez, F. y Rodríguez, J. (2021). *Dos mundos del diseño. Formarse en diseño y ganarse la vida diseñando*. UAM.
- Gutiérrez, L.; Dussel, E.; De Antuñano, J.; Danel, F; Pardinas, F.; Ochoa, M.; Prieto, D. Elizondo, I; Alonso, V; Kaspé, V; Sánchez, M; Ríos Zertuche, P; Santos, F; de Lassé, L; Shultz, F. (1992), *Contra un diseño dependiente. Un modelo para la autodeterminación nacional*. UAM-A.
- Hamel, G. y Prahalad C. (1994). Competing for the Future. *Harvard Business Review*. 72, (4) (July-August), pp. 122–128.
- Horst, R.(1988). *The reasoning of designers*. University of California, Berkeley.
- Kerzner, H. (2009). *Project management. A system approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley& Sons.
- Klein, N. (2001). *No logo. El poder de las marcas*. Paidós.
- Lidwell, W., Hoden, K. y Butler, J. (2018). *Principios universales de diseño*. Blume.
- Manzini, Enzo (2015), *Design. When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press.

- Marina, J. (2012). *La inteligencia ejecutiva*. Ariel.
- OECD (2000). *Small and Medium Enterprise Outlook: 2000 Edition*. OECD.
- Ogliastri, E.; Mc Millen, C; Arias, M; de Bustamante, C; Dávila, C; Dorfman, P; Ferreira, M; Fimmen, C; Ickis, J; Martinez, S. (1999). Cultura y liderazgo organizacional en 10 países de América Latina. El estudio Globe. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*. 22 (1) 29-57.
- Pajares, M. (2022). *El mito del capitalismo ecológico*. Rayo verde.
- Perkins, J. (2004). *Confessions of an Economic Hit Man*. Berrett-Koehler Publishers.
- Project Management Institute (2017). *A Guide to the Project Management Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. (6ª ed.) Newtown Square: Project Management Institute
- Peterson, J.(2023). *Mapas de sentido. La arquitectura de la creencia*. Paidós.
- Phillips, P. (2008). *Cómo crear el brief de diseño perfecto*. SLNE. Divine Egg Publicaciones.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul.
- Pörksen, B. y Schulz, F. (2016). *La comunicación como arte de vivir. Filosofía y praxis*. Herder.
- Prieto, D. (2005). *Diseño y comunicación*. Ediciones Coyoacán.
- Rodriguez, J.(2013). *Estrategias de internacionalización de las PyMES, basadas en la información e innovación: el panorama internacional y el caso de México*. UAM-Azcapotzalco.
- Rodriguez, Jorge (2009). Políticas nacionales de diseño: casos de éxito en diseño industrial en México. *Administración y Tecnología para el Diseño (Memorias / Anuario 2009)*. 45-57. UAM
- Rodriguez, J. (2001). Propuestas para los programas que ofrece SECOFI para las PYMES y su relación con el diseño. En F. Gutiérrez (2001), *Diseño industrial: herramienta de competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa*. 11–35. UAM
- Sartori, G. (2015). *Homo Videns. La sociedad teledirigida*. Penguin.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How professionals Think in Action*. Basic Books.
- Ulrich, Karl y Eppinger, S. (2016). *Product Design and Development*. McGraw-Hill Education.
- Vattimo, G. (2000). *El pensamiento débil*. Cátedra.
- Esteban, M; Carvalho, A; Navarro, D; González, J.; Larriba, B.; Fernández, A; Antón, J; Serra, J; Arcos, R; Velasco, F. (2012), *Inteligencia*. Tirant Lo Blanch.
- Watzlawick, P. (2014). *No es posible no comunicar*. Herder.
- Wittgenstein, L. (2009), *Tractatus logico-philosophicus*. Gredos.