



Comunicar el diseño a los **No**-diseñadores

Comunicación eficaz en la praxis profesional

MDI. Francisco Javier Gutiérrez Ruiz
Diaporama: Estructuración del Proyecto 2
Diseño Industrial
UAM Azcapotzalco. 2 Diciembre 2023

Introducción

Con base en la experiencia académica y profesional de varios años en diseño industrial, en áreas y modalidades diversas, en este diaporama se abordan elementos identificados como clave, en torno a la comunicación del **DI** con los stakeholders del proyecto. Dominar tal conocimiento permitirá lidiar con eficacia objeciones y obstáculos severos que los *stakeholders* plantean a las razones y resultados del diseño industrial en lo profesional. El tratamiento sintético de dichos temas se debe a la extensión limitada del trabajo, pero se proporciona bibliografía especializada para profundizar al respecto. Se espera que este material guíe e impulse el desarrollo de las habilidades del alumno de la División CYAD, en toda UEA que implique comunicar las razones del diseño a los stakeholders

Capítulos



I. El problema

Aprender a diseñar a través de la simulación in-vitro de la actividad proyectual, inhibe el desarrollo de aptitudes de comunicación, que son vitales en lo profesional para gestionar el proyecto de diseño industrial

II. Diferencias y críticas diseñador-stakeholders

En lo profesional, resulta natural que el enfoque de los stakeholders genere disputas y fuertes objeciones a las razones del DI, porque su interés primordial es maximizar el rendimiento de la mercancía que se diseña.

III. Sesgo disciplinario

El sesgo disciplinario con que los stakeholders juzgan los avances y resultado del proyecto, tiende a limitar la calidad integral de solución, al reducir la valoración de las razones del DI, al sesgo racionalista y de rentabilidad

IV. Convencer y persuadir desde el diseño industrial

Importa dominar desde el DI aspectos clave de una comunicación eficaz. Ello permite inducir el cambio de mentalidad de los stakeholders, para lograr que se comprenda y valide la aportación integral del DI al nuevo producto

Metanoia

Cambiar de enfoque sobre algo para generar un cambio de mentalidad

Denominada por el catolicismo como una transformación profunda de corazón y mente a manera positiva.

Se sugiere que es un examen de toda actividad vital y una transformación de la manera como se ven y aceptan los hombres y las cosas

(Guardini, 1982:139).

Índice 1

A. Introducción

Capítulo I

Planteamiento del problema

- Diseñar en el ámbito organizacional
- Comunicación eficaz en el proyecto de DI
- El diseño in-vitro tiene altos costo para el futuro profesionista
- Engranajes idóneos para las distintas maquinarias productivas

B. Objetivo didáctico general

C. Objetivos didácticos específicos

D. Técnica didáctica

E. Preguntas generadoras

F. Contenido

Capítulo 2

Diferencias y crítica entre las razones del diseño y los stakeholders

- 2.1. Gestionar un proyecto de diseño
- 2.2. Quiénes son stakeholders del proyecto
- 2.3. Las partes interesadas en el proyecto
- 2.4. Stakeholders: obstáculos y objeciones
- 2.5. Diseño in-vitro: el proyecto académico
- 2.6. Argumentación débil del diseñador
- 2.7. Gestionar el proyecto profesional
- 2.8. Los stakeholders autorizan el proyecto
- 2.9. El diseño industrial es sólo un elemento del dinamismo empresarial
- 2.10. Intencionalidad de los stakeholders
- 2.11. Negocios y Finanzas
- 2.12. Ingenieras
- 2.13. Comercialización
- 2.13 Diseño industrial

Indice 2

- 2.14. Normatividad y ciudadanía
- 2.15. Diseño industrial
- 2.16. Normatividad y ciudadanía

Capítulo 3

Sesgo disciplinario de los stakeholders del proyecto

- 3.1. Caracterizar a los NO-diseñadores
- 3.2. Comunicar las razones del DI a los stakeholders
- 3.3. Inteligencia comunicacional
- 3.4. Valorar al DI desde enfoques distintos
- 3.5. Hablar en otro idioma sobre mundos distintos
- 3.6. El inevitable sesgo disciplinario
- 3.7. Lidar con el credo racionalista

- 3.8. Una esfera de valores de certidumbre
- 3.9. Certidumbre vs incertidumbre
- 3.10. No es fácil comunicar las razones del DI
- 3.11. Teoría de Sidney
- 3.12. Inteligencia comunitaria
- 3.13. Se cree que es fácil comunicar el DI
- 3.14. Valorar la expresividad del producto diseñado bajo criterios racionalistas
- 3.15. Complicaciones comunes para hacer valer las razones del diseño industrial

Capítulo 4

Convencer y persuadir sobre las razones y resultados del diseño industrial

- 4.1. Conceptos útiles al diseño industrial, de la teoría de la comunicación
- 4.2. El diseñador debe entender cabalmente la comunicación
- 4.3. Shannon: reduccionismo tecnicista
- 4.4. Esquema del modelo Shannon- Weaver

Indice 3

- 4.5. Terminología de la comunicación
- 4.6. El Homo todo lo simboliza
- 4.7. Una imagen completa de la realidad
- 4.8. ¿Qué es una luciérnaga?
- 4.9. Oscar Wilde: en asuntos de vital importancia lo importante es el estilo
- 4.10. Paul Watzlawick: no es posible no comunicar
- 4.11. Friedemann Schulz: el carácter simultáneo de la comunicación
- 4.12. Convencer y persuadir al NO-diseñador: palabras, ideas, bocetos, esquemas y modelos
- 4.13. Lebenswelt
- 4.14. Éxito= convencimiento + persuasión
- 4.15. Convencimiento
- 4.16. Características de un modelo
- 4.17. Gestión del proyecto: aspectos clave
- 4.18. Al inicio el diseño es solo una promesa
- 4.19. Ideas claras y concisas

- 4.20. Orden al presentar el proyecto
- 4.21. Lógica de la presentación
- 4.22. Diseñador jugglerman
- 4.23. Astucia: inteligencia de la praxis
- 4.24. Metanoia: cambio de mentalidad
- 4.25. Momentos críticos de comunicación durante el proyecto de diseño industrial

CONCLUSIONES 1 y 2

- Advertencia
- ¿Qué es el diseño industrial?
- El reto principal de la comunicación
- Comprender el mapa disciplinario de sentidos
- Recomendaciones 2,3 y 4
- Ejemplo: debatir con los stakeholders sobre cómo funcionará un producto

BIBLIOGRAFÍA 1, 2 y 3

1 Capítulo

Planteamiento del problema

*La comunicación parece fácil,
pero es tremendamente difícil...*

*Y sin embargo, la calidad de nuestra
comunicación determina la calidad
de nuestra vida...*

Friedemann Schulz (2016)

Diseñar en el ámbito organizacional



Introducción 1

La flujo de comunicación entre el diseñador industrial y las partes interesadas a lo largo del proyecto profesional, es un factor determinante de éxito en la profesión del diseñador...

que adquiere relevancia académica por el efecto colateral que genera el aprender a diseñar a través de la “simulación in vitro de la actividad proyectual” (Chiapponi, 1999: 132)

Aprender diseño en entornos académicos asistidos, protegidos y rodeados casi sólo por diseñadores, limita las capacidades del estudiante para afrontar las complejas objeciones que en lo profesional le plantearan los *stakeholders al diseñador*, sobre las razones, decisiones y aportaciones del diseño industrial

* Diseño in Vitro, es un término acuñado por el diseñador italiano Medardo Chiapponi (1999), que se refiere al fenómeno de aprender a diseñar en una entorno académico protegido.

La comunicación eficaz

Mejorar la capacidad de comunicación del diseñador desde su formación, implica atender desde la academia aspectos clave visiblemente identificados en un proyecto profesional

La forma de argumentar, valorar y expresar las razones del diseño industrial, **mejoran significativamente si se ajustan a los sesgos disciplinarios con que los stakeholders juzgan las razones del diseño**

Ello implica desarrollar habilidades para: sostener, rebatir, conciliar, prefigurar, bocetar, en un sentido conveniente. Dominar estos principios básicos de comunicación eficaz, permitirá mejorar el desempeño profesional del DI

** Las partes interesadas en el proyecto también se conocen como *stakeholders*

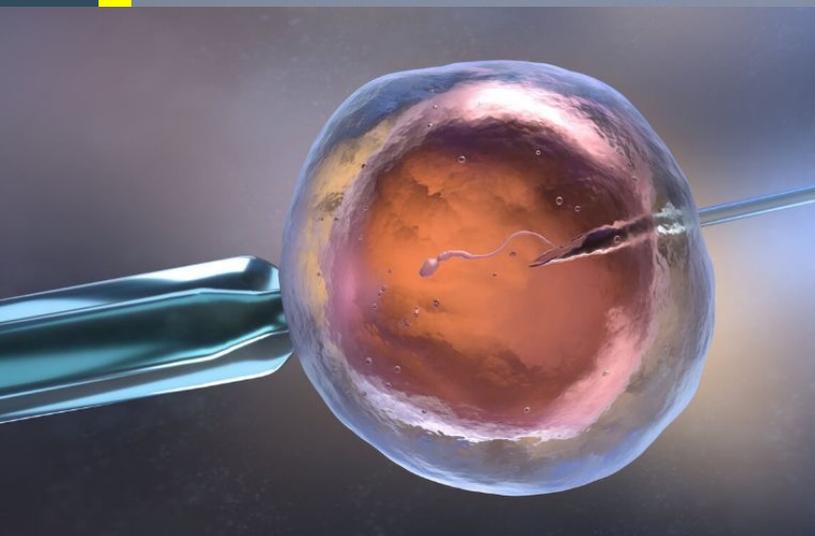
Introducción 2

A. El problema



Logo

Diseño in vitro



Problema

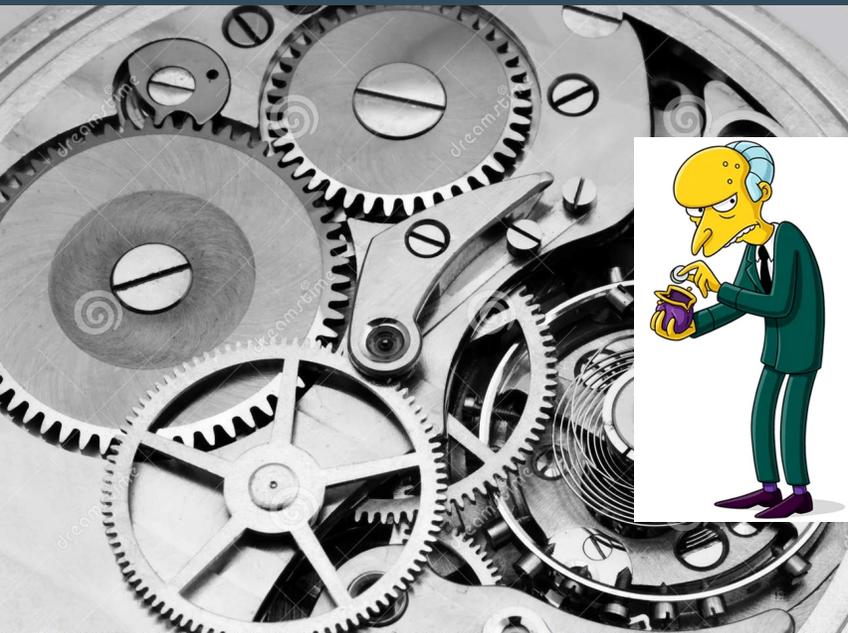
Aprendizaje con altos costos para la praxis profesional

Un modelo educativo establece entornos de aprendizaje en los que se asisten, conducen y protegen proyectos de diseño industrial con el fin de lograr soluciones idóneas. Este recurso didáctico tiene un costo importante: **genera ideas erróneas acerca de los severos obstáculos que en lo profesional enfrentará el diseñador, para salvar las fuertes y constantes objeciones que los *stakeholders*, plantean al proyecto, y para conciliar demandas opuestas en una solución de producto que, si bien no apunta hacia lo ideal, sí es una conveniente en todos los sentidos**

* Por ejemplo, finanzas e ingeniería, etc

engrane idóneo para cada maquinaria productiva

Gutiérrez, F (2023)



En el sentido mercantil de los negocios, las empresas esperan que las universidades formen al **DI** con un saber práctico y tecnológico particularmente útil a su maquinaria productiva...

para que, al ingresar, cubran de inmediato las tareas y propósitos que la empresa requiere: **desean que cada egresado sea un engrane idóneo para su maquinaria productiva**

pero cada empresa es una máquina de producción distinta, y por ello, todo recién egresado requiere, inevitablemente, cierto aprendizaje especial adicional a la licenciatura, para desempeñarse de forma eficaz

Objetivo didáctico general

Advertir los errores fundamentales de comunicación provocados por los sesgos disciplinarios con los que los stakeholders analizan las razones del diseño industrial, a lo largo del proyecto profesional de un nuevo producto

Comunicar las razones del DI
Mtro. Francisco Javier
Gutiérrez Ruiz

*También llamadas las *partes interesadas* en el proyecto

Comunicar las razones del DI
Mtro. Francisco Javier Gutiérrez Ruiz

Objetivos didácticos específicos

Con apoyo de este diaporama, el estudiante aprenderá:

- 1. Detectar momentos clave del proyecto donde el sentido de la comunicación entre el DI y los stakeholders tiene un rol definitorio**
- 2. Manejar eficazmente las diferencias que complejizan la comunicación entre el diseñador y los stakeholders**
- 3. Dominar elementos clave de las teorías de comunicación que resultan de alta utilidad en la praxis profesional del DI**
- 4. Planificar la comunicación eficaz del proyecto y a manejar profesionalmente las objeciones al mismo**

-
- 1. Exposición del tema en clase. Se involucra con preguntas generadoras a los alumnos en la reflexión.** Se promueve la reflexión y participación del alumno mapeando las opiniones expresadas y posturas

 - 2. El alumno genera un esquema de investigación con preguntas significativas sobre el tema abordado.** Se discute con el grupo la pertinencia de las preguntas y se responden accediendo a información en fuentes especializadas

 - 3. Se analizan las respuestas de investigación, involucrando al grupo en la reflexión.** Se detectan los puntos clave de las respuestas y sus relaciones con otras respuestas

 - 4. Se generan inferencias de las respuestas.** Se construye de forma grupal la generación de inferencias sobre el tema. Se toma un caso como ejemplo para el grupo. Posteriormente, cada alumno realiza sus propias inferencias a los temas tratados.

Preguntas clave



1. ¿Por qué a veces la comunicación del proyecto falla terriblemente?

2. ¿Qué dificultades esenciales implica comunicar el diseño a los no-diseñadores, en especial a los stakeholders o partes interesadas en el proyecto: inversionistas, accionistas, funcionarios, directivos, gerentes, asesores, ingenieros, etc.

3. ¿Cómo sustentar el valor y atributos del diseño ante valoraciones y criterios racionalistas en contra?

Capítulo

Diferencias y crítica entre el diseñador y los stakeholders

*La comunicación parece fácil,
pero es tremendamente difícil...*

*Y sin embargo, la calidad de nuestra
comunicación determina la calidad
de nuestra vida...*

Friedemann Schulz (2016)



Gestión del proyecto

Planear, administrar, prever, comunicar, resolver, conducir, supervisar, corregir... Inteligencia práctica, previsor y flexible, que hace que las cosas sucedan

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...

conducción integral de los procesos

y de los actores que posibilitan las acciones de innovación y creación de valor con diseño y, por otro...

administración de recursos

que hace posible la concreción de actividades operativas del grupo de diseño con los demás departamentos de la empresa.

Acción de vínculo, en ambos sentidos,

entre el diseñador industrial y su medio, para posibilitar iniciativas de cambio de productos y servicios en la empresa

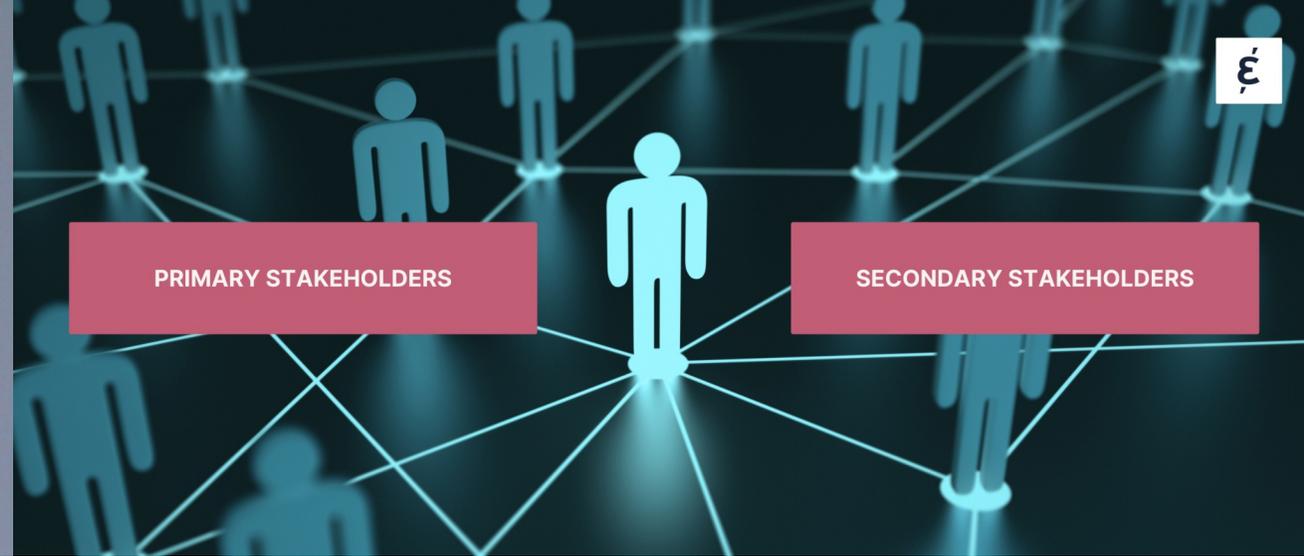
Gutiérrez, Francisco (2012:183), "Gestión y diseño industrial". En *Conceptos clave para el diseñador industrial*. UAM, 2012

C. Stakeholders



Stakeholders

Edward Freeman (1984: 24)

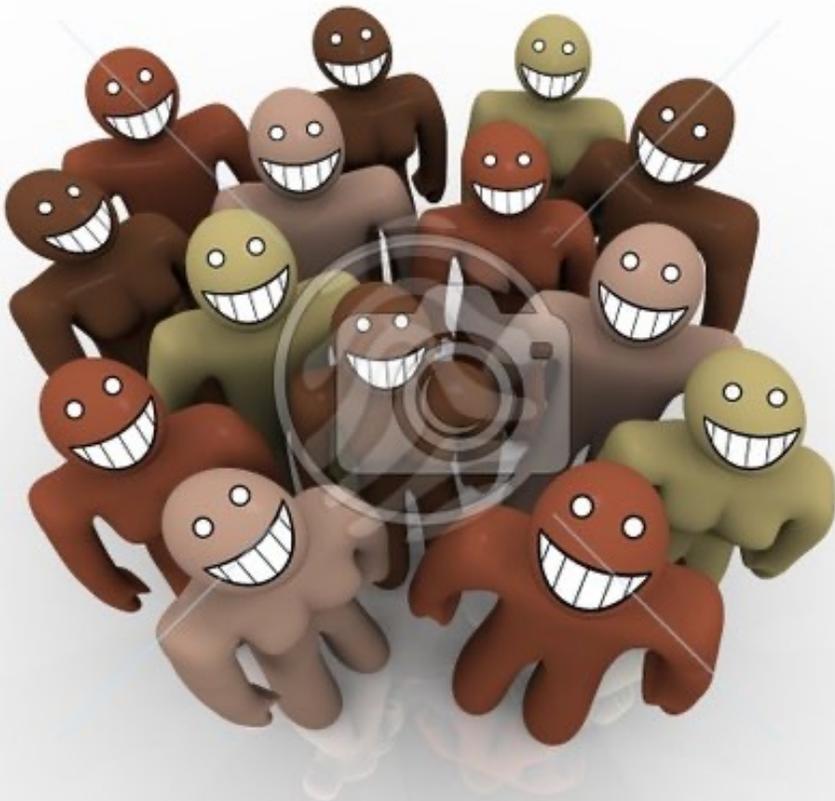


En el ámbito profesional de diseño industrial, los stakeholders o partes interesadas, son entes que pueden verse afectados por el proyecto o que tienen algún tipo de interés en su éxito. Stakeholders son los: accionistas, clientes, fabricantes, equipo de diseño, proveedores, autoridades reguladoras, usuarios finales y la comunidad

Ocupan cargos altos dentro o fuera de la empresa, y por lo común son especialistas en: negocios, finanzas, comercialización, ventas y ocasionalmente, en ingeniería.

Partes interesadas

Gutiérrez, F (2012)



Gestionar el proyecto de diseño con las partes interesadas

Individuos, organizaciones o grupos de poder presentes en el juego de hacer diseño en un entorno organizacional particular, bajo reglas escritas y no escritas

Representan grupos de interés (político, económico, de poder), que interactúan en el campo de juego por iniciativa propia, buscando algún tipo de beneficio
Plantean continuas y severas objeciones al proyecto de diseño como resultado de observarlo desde sus propias disciplinas e intereses

Gutiérrez, Francisco (2012:175)

“Gestión y diseño industrial”. En *Conceptos clave para el diseñador industrial*. UAM, 2012

a lo largo del proyecto de DI

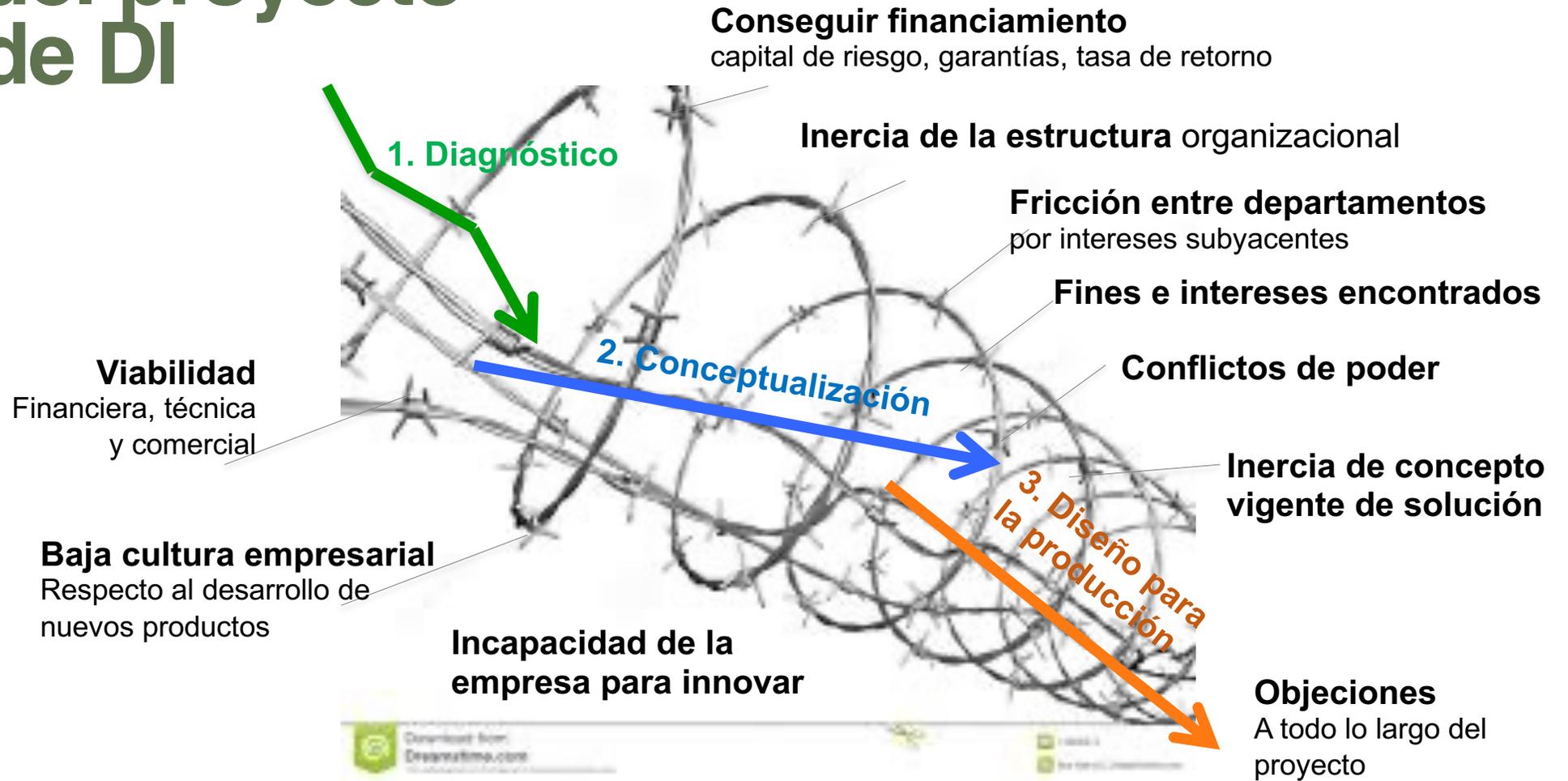


FIG. 26. Algunos obstáculos a vencer en un proyecto de diseño industrial, en el ejercicio profesional (Gutiérrez, Francisco (2012)



Diseño in vitro

Medardo Chiapponi (1999: 132)



Gestionar el proyecto académico

Academia El DI ocupa el lugar preponderante de toda reflexión lo largo del proyecto. Docentes y técnicos asesoran al estudiante con base en su experiencia limitada sobre otras disciplinas; se accede a información especializada para, finalmente tomar decisiones propias sobre la construcción de una solución idónea

Problema Gestar, madurar y concretar la solución de DI, fuera de la reales tensiones, exigencias y dificultades que plantea el ámbito empresarial

Consecuencia Queda la idea de que es fácil argumentar, empatar necesidades, intereses y requisitos encontrados entre disciplinas

Profesionalmente esto no ocurre así...

Argumentación débil del DI

Habitualmente, el estudiante de diseño **argumenta de forma débil** las razones que sustentan el enfoque y solución del diseño, con creencias, opiniones y *slogans, como...*

El diseño industrial:

Mejora la calidad vida de las personas

Humaniza la tecnología

Genera experiencias significativas

Genera innovación y competitividad

Reduce el impacto ambiental

Diferencia los productos

Otorga identidad al usuario

Incorpora nuevas tecnologías

APRENDAMOS

Las falacias argumentativas

konpalabra Centro de Español

Gutiérrez, Francisco (2023)

Siendo críticos, el **DI es sólo un co-productor** de tales intenciones, hecho evidente para los stakeholders



Gestionar el proyecto profesional



Gestionar profesionalmente el proyecto de diseño implica mediar y conciliar intereses, valoraciones y decisiones, generados por el sesgo disciplinario que inevitablemente asumen los stakeholders ante el proyecto, y por el interés subyacente frecuente; lo cual generan conflicto y negociaciones ríspidas

Gestionar el proyecto exige formarse en distintos campos del conocimiento y en aspectos que se visualizan fácilmente al identificar el sentido, el interés y los principios que prevalecen en cada modelo disciplinario que interviene en la toma de decisiones en el ámbito profesional

Gutiérrez, Francisco (2023)



Hablar en otro idioma
sobre mundos distintos

Los stakeholders autorizan el diseño

Idealmente, todo equipo de trabajo conformado por stakeholders persigue un fin común , pero, también es cierto que, invariablemente, los **No-diseñadores** juzgan el DI bajo marcos conceptuales distintos a los del DI, a los que subyacen intereses particulares que reafirman sus propias perspectivas al problema que se aborda

Valoran, deciden y actúan distinto al DI al juzgar las razones del diseño, lo que genera que los principios, argumentos y razonamiento del DI que sustentan el proyecto, se interpreten como débiles o poco objetivos

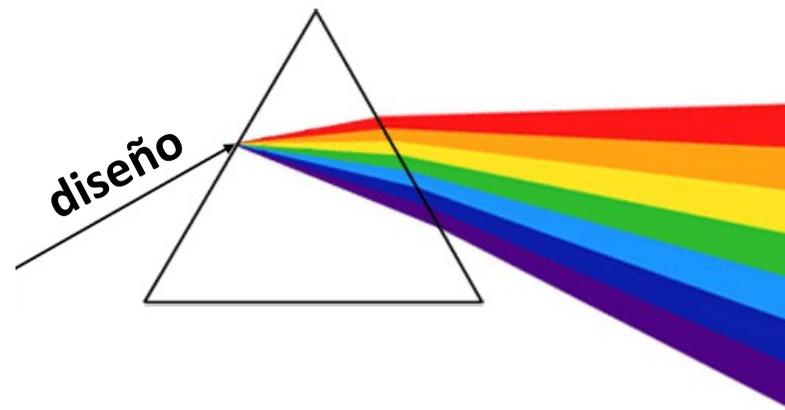
En la praxis, el DI es sólo un elemento del dinamismo empresarial

Gutiérrez, F (2023)

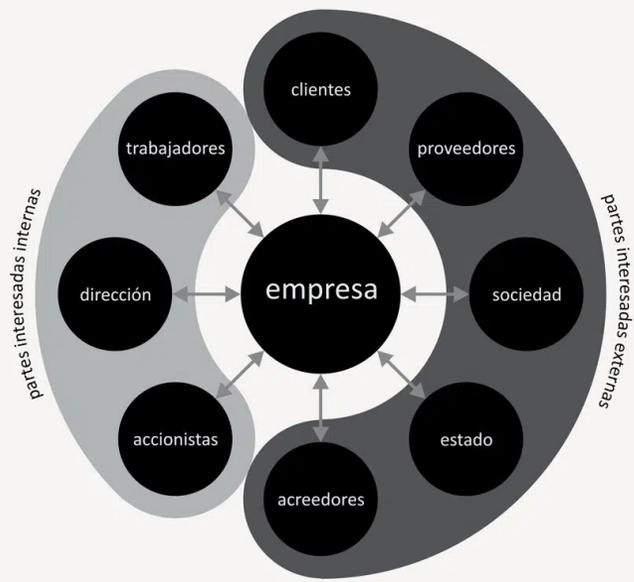


Formación in-vitro: el DI es el centro de la reflexión y por ello, se inhibe la capacidad del estudiante para empatar necesidades, intereses, requisitos encontrados y en especial, para salvar las severas objeciones

En la praxis profesional, el DI es un elemento más de dinamismo empresarial, y desde ahí, el reto es empatar marcos conceptuales, dominios, visiones e intereses distintos



- A. Negocios y finanzas**
- B. Ingenierías**
- C. Mercadotecnia**
- D. Comercialización**
- E. Responsabilidad social**
- F. Protección intelectual**



Intención de los stakeholders

Gutiérrez, F (2024)

Cada especialista que participa como stakeholder en el proyecto, **limita el problema y las opciones de solución, a los requerimientos de su área de estudio**. La mediación del DI es clave para lograr conciliar intereses y fines encontrados, que finalmente se reflejan en el nuevo producto diseñado



d. Oportunidad del mercado



a. Originalidad y viabilidad idea-negocio



b. Rentabilidad económica



c. Rentabilidad social

El sentido que impulsa las objeciones de los stakeholders al proyecto de DI, deriva de lo siguiente elementos:

Negocios y finanzas

Gutiérrez, F (2023)



a. Comprender el valor de la idea-negocio



b. Estimar riesgos y retorno de inversión



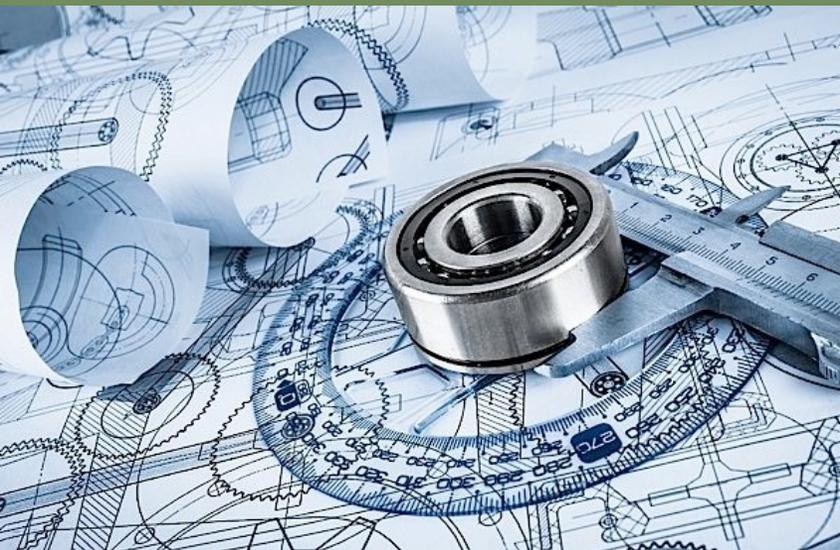
c. Calcular la viabilidad comercial de la idea



d. Calcular la viabilidad financiera y de negocio

Ingenierías

Gutiérrez, F (2023)



a. Factibilidad tecnológica y costes



b. Transformar la línea de producción



c. Viabilidad y costes de herramental



d. Capacitación técnica del personal



e. Materiales y procesos de manufactura

Comercia- lización

Gutiérrez, F (2023)



a. Ventajas de la idea sobre la competencia



b. Consolidar mercados y abrir nuevos



c. Viabilidad y costo de puntos de venta



d. Estrategia de comercialización y costes

Diseño industrial

Gutiérrez, F (2023)



a. Trascender como diseñador de productos



b. Concepto original: eficaz y significativo



c. Usabilidad, funcionalidad, seguridad



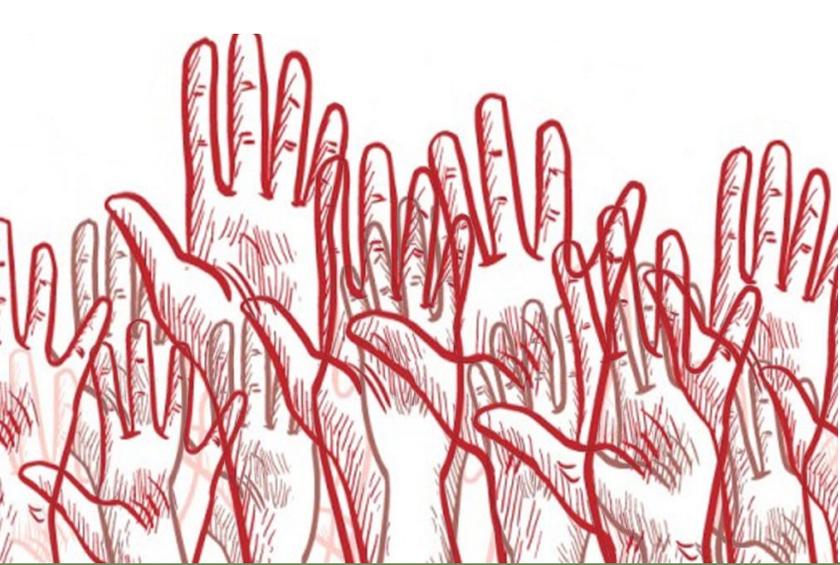
d. Alta estética y facilidad de manufactura



d. Enfoque original al problema abordado



d. Integrar conocimientos de vanguardia en la solución



Normatividad Y regulaciones

Gutiérrez, F (2023)

En teoría, los organismos e instituciones siguientes son parte de los stakeholders del proyecto. En la praxis, es escasa su participación por razones obvias de negocio. Respecto del usuario, no contempla regulación gubernamental alguna



a. Secretaría del Medio ambiente



b. Instituto Mexicano de Derechos de Autor



c. Instituto Mexicano de Propiedad Industrial



d. Normas ISO nacionales e internacionales



e. Comunidad organizada: ONGs y OSC



f. Consumidores y usuarios

Capítulo

Sesgo disciplinario de los stakeholders

*La comunicación parece fácil,
pero es tremendamente difícil...*

*Y sin embargo,
la calidad de nuestra comunicación
determina la calidad
de nuestra vida...*

Frieddemann Schulz (2016)

D. Caracterizar a los NO-diseñadores



Comunicar las razones del DI a los **No-diseñadores**



NO-Diseñador
especialista sin una
educación formal en
diseño industrial

Se caracteriza como *No-diseñador* a todo especialista sin una educación formal en diseño, para **enfocar el análisis en los errores de comunicación generados por la diferencia de marcos conceptuales de los stakeholders***

Diseñar nuevos productos en un entorno organizacional acotado por la estructura organizacional de la empresa, enfrenta al DI con el hecho de que, en general, sean los stakeholders quienes autorizan avances y los resultados del proyecto y ello, sin estar calificados sobre el tema.

Esto es así, porque, bajo el enfoque de negocios, la preocupación esencial de este equipo de trabajo, es la **viabilidad financiera, técnica y rentabilidad de la mercancía que se está diseñando, que difiere de la del diseñador industrial**

Inteligencia
comunicacional



experiencia

Desde la **experiencia** profesional DI

se entiende que, no basta el talento y la capacidad técnica propia del DI para alcanzar el éxito profesional...

se requiere una especial **inteligencia de comunicación para persuadir a los *No-diseñadores*** sobre los principios, valor, utilidad y rentabilidad del DI, habilidades poco desarrolladas en la academia por el efecto *diseño in vitro**

Aportación: se analizan los sesgos con que se juzga el trabajo, ideas y soluciones del DI, bajo el enfoque de los modelos conceptuales que soportan las perspectivas de los *stakeholders*, para así, poder alinear la comunicación a estos

* Se refiere a la manera en que diseña el estudiante en el ámbito académico, donde....



Retos

*Lo mismo sucede en el sector público u ONGs

**También llamadas *stakeholders*

Valorar al **DI** desde modelos conceptuales diferentes

En general, la bibliografía sobre gestión de diseño aborda de forma teórica el tema, omitiendo los retos de comunicación que un equipo de trabajo tiene al impulsar iniciativas con un fin común, con actores de distinta formación disciplinaria e intereses encontrados; que visualizan el problema y la solución, desde posturas radicalmente distintas.

Problemas de comunicación:

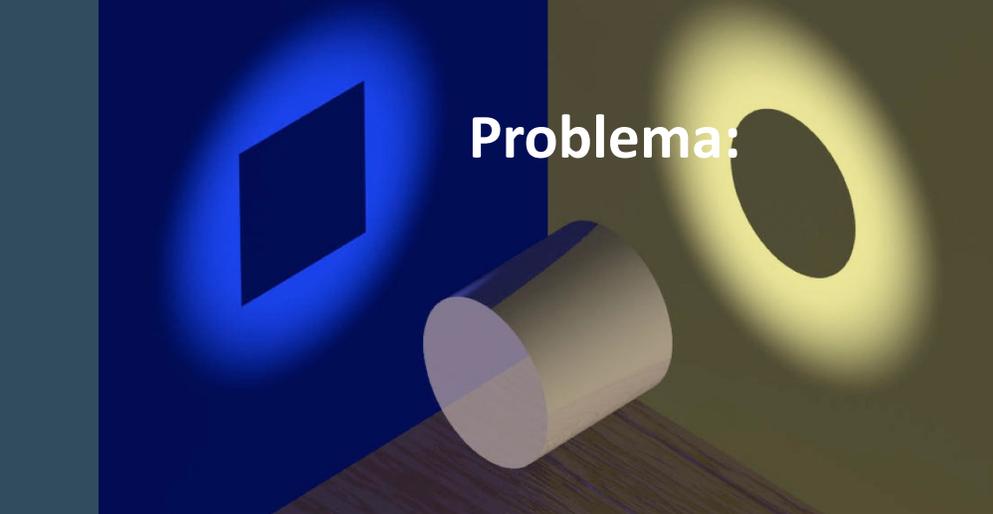
1. El diagnóstico del problema y la generación de soluciones*, son avaladas y autorizadas por los stakeholders, especialistas de las ciencias duras formados en los principios de racionalidad, certidumbre y mediciones cuantificables
2. Los marcos conceptuales detrás de tales valoraciones, difieren radicalmente del que sustenta al DI

1 El inevitable sesgo disciplinario generado por los modelos conceptuales de los stakeholders

1. Interpretan la realidad simplificada, desde los dominios conceptuales de su disciplina, pudiendo falsearla
2. Reducen lo complejo para actuar de forma práctica con cierto nivel de efectividad
3. Dirigen la atención solo en aquellos elementos que se muestran como ejemplos de los patrones del pensar que se domina
4. Utilizan analogías funcionales según el propósito que se persigue



Pragmatismo, simplificar lo complejo para poder actuar
Simplismo implícito, no debe terminar en recetas de éxito inoperantes



Problema:

Hablar en otro idioma sobre mundos distintos

Gutiérrez Francisco (2024)

El inevitable sesgo disciplinario

A saber, la perspectiva disciplinaria de la realidad está delimitada por los modelos conceptuales. Cada disciplina elige una serie de fenómenos de la realidad y desarrolla sus propios instrumentos para enfrentarlos

Las disciplinas invariablemente subjetivan la realidad: el enfoque de distintos profesionistas ante el mismo problema estará sesgado por la “deformación profesional”, lo cual sesga también la concepción sobre: el problema, las opciones de solución, lo que resulta viable o no y el peso de los factores en la toma de decisiones, entre otros aspectos

(Gutiérrez, F y Rodríguez, J (2015: 2015)

Lidiar contra el credo racionalista



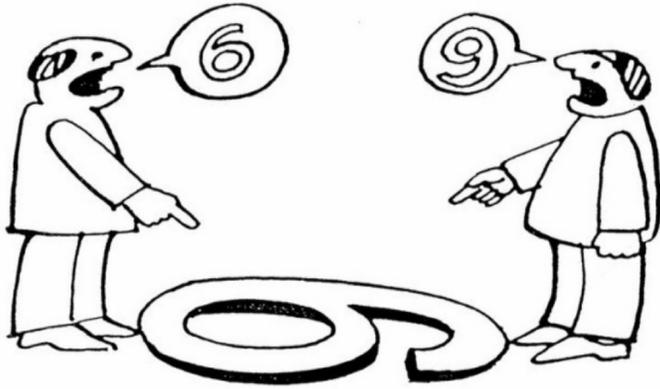
* Por ejemplo, física,
mateámicas, química,
finanzas e ingeniería

Argumentación débil del diseñador

En el campo de las ciencias duras*, los problemas técnicos se analizan y resuelven bajo principios racionales, teorías, métodos rigurosos y cálculos apoyados en datos duros (de Bono, 2004: 174)

Mientras que, en las ciencias sociales y las humanidades, hay dificultades para avanzar porque los problemas disciplinarios **se estudian y valoran bajo los paradigmas prevaletientes** que, resultan muy difícil de cambiar para avanzar, por el peso de la inercia social.

Esto fenómeno se refleja claramente en la práctica profesional del diseño: la argumentación racionalista apoyada en datos duros es, con frecuencia, **suficiente para derribar la habitual argumentación subjetiva o débil** que plantea el diseñador industrial sobre sus aportaciones



La esfera de valores de certidumbre

Gutiérrez, F (2023)

La lógica y sentido que caracterizan a las ciencias *duras* (economía, finanzas e ingeniería), se muestra de forma directa a la hora en que los stakeholders autorizan los avances y resultados del proyecto de diseño. El sentido que tiene esta forma de evaluar las razones y resultados del diseño, se construye sobre los principios de **racionalidad, certidumbre, métodos rigurosos y cuantificación de variables**

Habitualmente, los argumentos que aprende a usar el estudiante de diseño en el aula para justificar los avances y resultados de su proyecto, son propios de las disciplinas *suaves*; **resultando poco eficaces ante valoraciones** cuantificables, medibles, demostrables con cálculos, que subyace a los negocios y la tecnología

Certidumbre vs Incertidumbre

Gutiérrez, F (2023)



Reconociendo que parte importante de la aportación del diseñador industrial tienen que ver con el valor expresivo del nuevo producto...

el reto a vencer radica en encontrar maneras de hacer valer los factores expresivos (simbolismo y belleza) del diseño (valor, principios y beneficios del diseño), con los parámetros racionalistas de quienes lo autorizan

Es decir, ¿cómo hacer empatar estética, usabilidad, practicidad **vs** dimensiones tecnológicas, retorno de inversión, costo de moldes, eficiencia técnica del producto?

E. No es fácil comunicar las razones y resultados del DI a los NO-diseñadores

*La comunicación parece fácil,
pero es tremendamente difícil...
Y sin embargo, la calidad de nuestra
comunicación determina la calidad
de nuestra vida...*

Friedemann Schulz (2016)



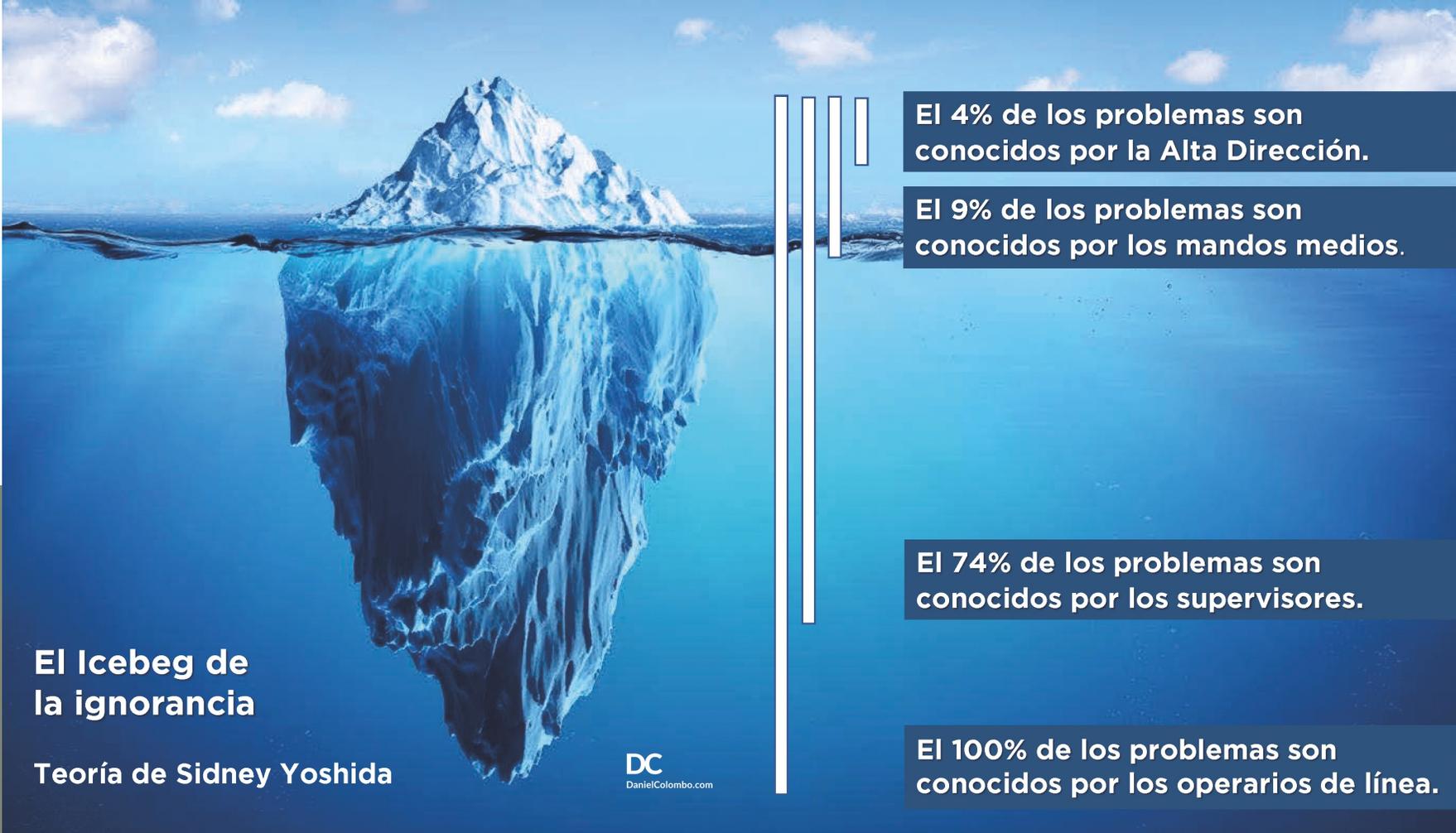
Teoría de Sidney

Sidney Yoshida (2023)

El Icebeg de
la ignorancia

Teoría de Sidney Yoshida

DC
DanielColombo.com



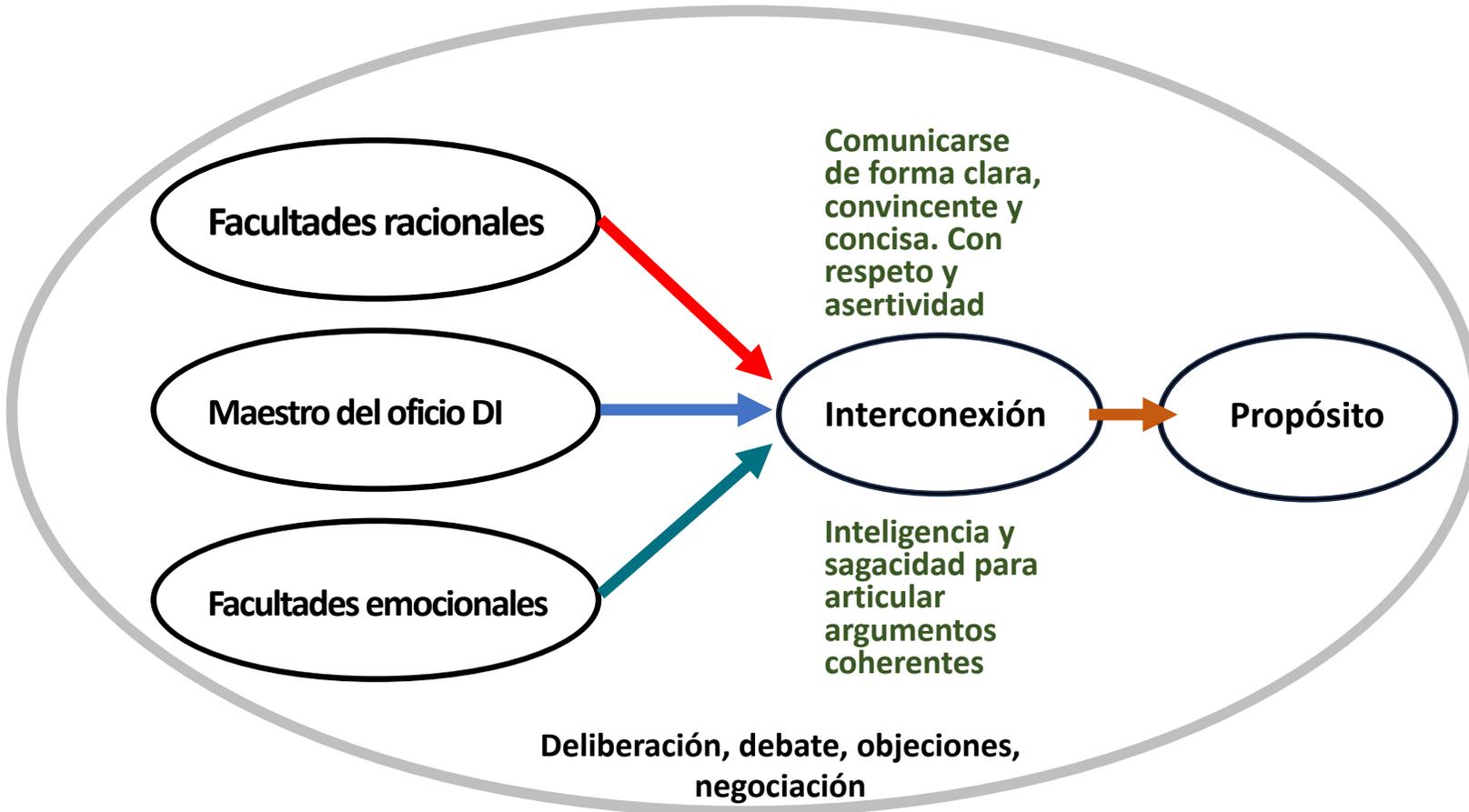
El 4% de los problemas son conocidos por la Alta Dirección.

El 9% de los problemas son conocidos por los mandos medios.

El 74% de los problemas son conocidos por los supervisores.

El 100% de los problemas son conocidos por los operarios de línea.

Inteligencia comunicacional



Ver también,
Centro de
estudios e
investigación
de inteligencia
competitiva
CEIICOMCHILE.
CL

FIGURA 25. Inteligencia comunicacional (Gutiérrez, Francisco, 2023)

Se piensa que **es fácil** comunicar el diseño

Gutiérrez, F (2023)



El trabajo cotidiano en el aula de diseño genera hábitos de comunicación erróneos, entre otros: “**es fácil comunicar y convencer a los demás sobre las razones del diseño industrial y sus beneficios**”

Aprender a diseñar en un ambiente protegido de las severas amenazas, obstáculos y objeciones que plantea el ejercicio profesional (Chiapponi, 1999: 132) inhibe el desarrollo de habilidades de comunicación.

El profesionalista experimentado, sabe bien la dificultad que significa, por ejemplo, convencer al empresario para que invierta en un proyecto de diseño industrial o, convencer a un ingeniero de mantener un detalle estético del nuevo producto, aunque ello encarezca el molde requerido para su manufactura

Valorar la expresividad del producto diseñado bajo criterios racionalistas

Gutiérrez, F (2023)



Además del problema que ocasiona las diferencias de lenguaje entre disciplinas (negocios, financiero, ingeniería, ventas)...

el reto primordial radica en que el diseñador aporta **valores y beneficios propios de la síntesis expresiva y herramental del producto que**, al ser analizados bajo el racionalismo productivo y de negocio (certidumbre financiera, eficacia técnica, rendimiento mecánico), se reduce de forma significativa parte importante de su valor como objeto

El sentido racionalista de viabilidad del proyecto (económica, tecnológica y comercial), se muestra en cuestionamientos como: ¿cuál es el retorno de la inversión del proyecto? ¿cómo controlar los riesgos? ¿para qué invertir en un cambio, si el concepto de solución actual resuelve aunque sea regularmente las cosas? ¿es mejor importar un producto chino que desarrollar uno nuevo aquí en México?

Complicaciones **al hacer valer** las razones del DI

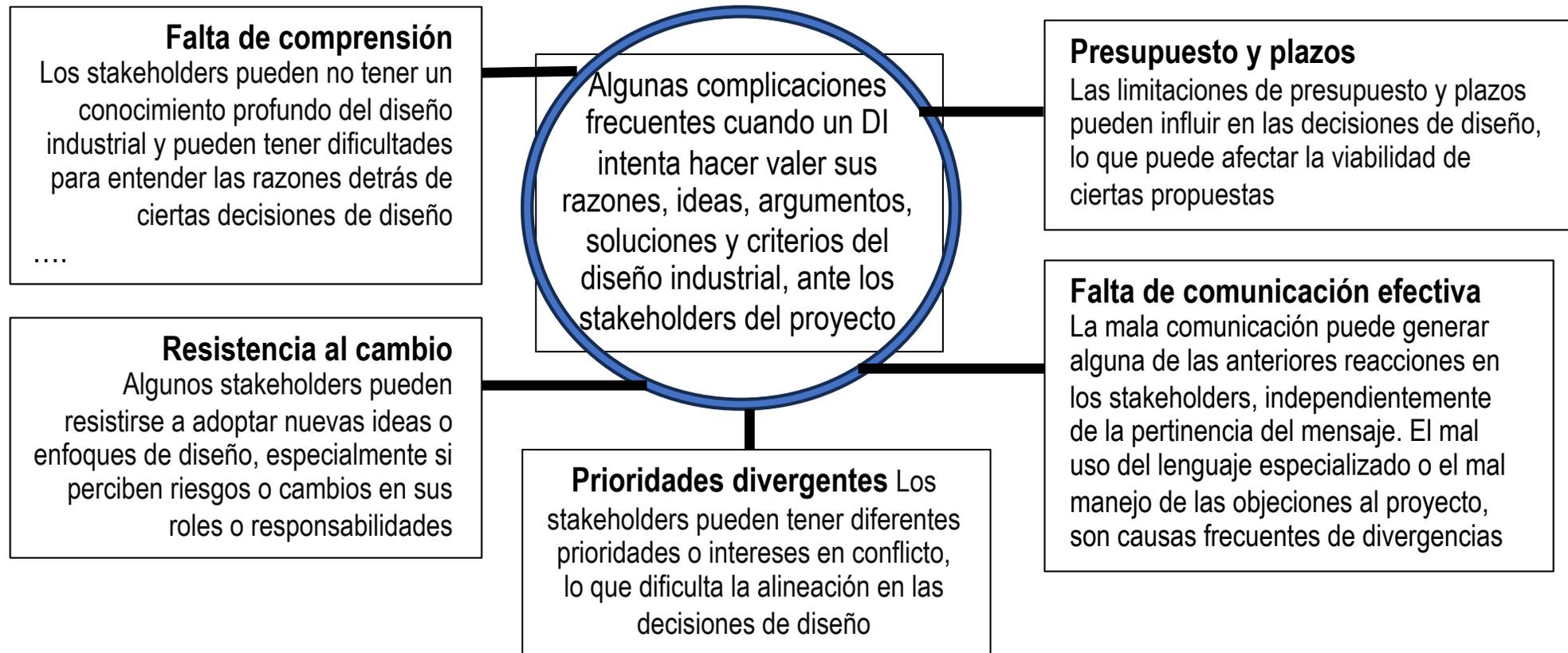


Figura 1. Esquematización sintética de algunas complejidades frecuentes al comunicar las razones del diseño en un proyecto profesional (Gutierrez, F. 2024)

4

Capítulo

Convencer y persuadir al **NO**-diseñador

*La comunicación parece fácil,
pero es tremendamente difícil...*

*Y sin embargo, la calidad de nuestra
comunicación determina la calidad
de nuestra vida...*

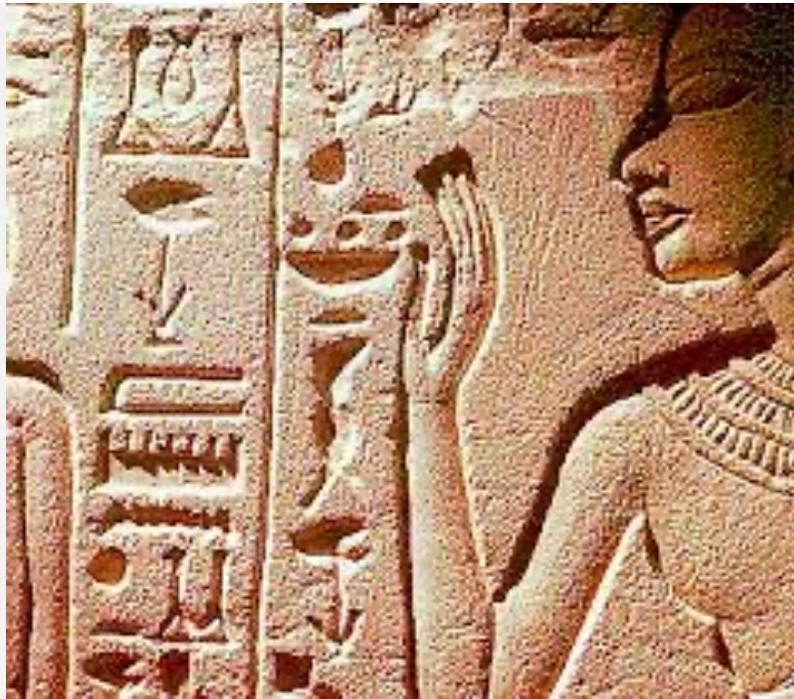
Friedemann Schulz (2016)

F. Conceptos útiles de la teoría de la comunicación

de vital importancia para el diseño
industrial



Logo



El DI debe
entender
cabalmente la
comunicación

El estudio de la comunicación sigue siendo un tema de vanguardia en la historia del conocimiento. En la noción actual del término, aun debatible, confluyen elementos del dominio de disciplinas como: semiótica, lingüística, neurociencias, semántica, antropología, sociología, psicología, ingeniería, y cibernética.

El trabajo seminal de Shannon-Weaver (1949), limitado al estudio de la transmisión de señales eléctricas, ha polinizado modelos conceptuales del proceso de comunicación interpersonal, que hoy resultan clave para **presentar las razones y resultados del diseño de productos a los stakeholders del proyecto**

mensaje



1

Shannon: reduccionismo técnico

En su momento, la propuesta del modelo de Shannon-Weaver (1949) representó de forma eficaz y simple la transmisión de señales en los sistemas mecánico-eléctricos, donde factores como: el canal de comunicación, la **distorsión o ruido en la transmisión, el código y decodificación, son elementos concretos de fácil cuantificación**

Su simplicidad permitió una gran difusión en otros campos de saber, llegando a asumirse para explicar limitadamente, la compleja comunicación interpersonal

El modelo no contempla que, en la comunicación humana, el llamado “mundo de vida” de los interlocutores (*Lebenswelt*), es el factor determinante para lograr una comunicación eficaz.



Enfoque reduccionista

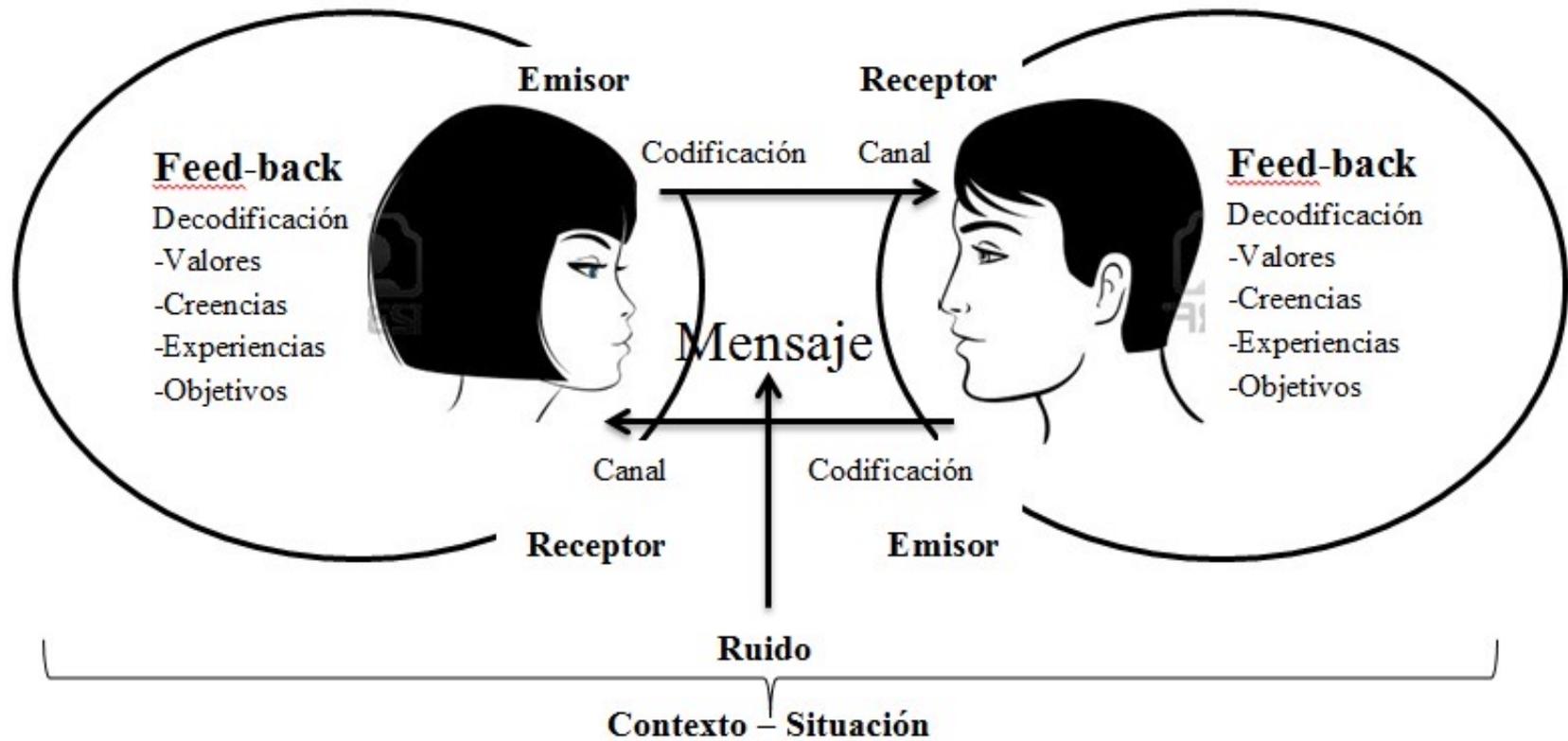


FIG. 1. Esquemmatización de la relación entre los elementos de comunicación del modelo Shannon-Weaver

mensaje

1

Terminología

De la Mora, A (2019: 14)



Códigos Sistemas de signos que operan en la comunicación a escala social

Semiología Ciencia general de todos los sistemas de signos

Semiótica Teoría lógica de estos sistemas de signos. Considera a las lenguas naturales (o verbales) como Códigos

Codificación Actividad que permite elaborar un mensaje con base en un código determinado

Decodificación Interpretación del mensaje



Jordan B Peterson (2023)



Think different

a. El homo todo lo simboliza

El psicólogo canadiense Jordan B Peterson señala un factor crucial al comunicar; además del hecho empírico, **simbolizamos inevitablemente aquello que se nos comunica**

Una imagen completa del mundo requiere del uso de ambos modos de interpretación. Explorar algo, descubrir qué es, significa sobre todo, descubrir su significación para la obtención de un resultado motriz, dentro de un contexto social particular



**i No lo
toques i**

Jordan B Peterson (2023)

b. Generar una imagen completa de la realidad

➔ Hecho empírico

La niña descubre a través de las propiedades sensoriales, la naturaleza sensible, objetiva o material del jarrón: es de material **frío, brillante, pesado**. Aún no sabe que es frágil y caro.

➔ Significación

Ante el grito de la madre, **“no lo toques”**... aprende que el jarrón es peligroso, al menos en presencia de la mamá, y que importa más que no lo toque, que su gran curiosidad

Significar

Jesús Reyes-Heróles (1990)



**El niño pregunta:
¿qué es una luciérnaga?**

Si la madre está de prisa...

**es un bicho, como una mosca, que prende
como foco**

Si atiende con interés la pregunta...

**Es un bello animalito que vuela gracioso iluminando
el camino por donde va**



Oscar Wilde

Irlanda (1854-1900)



En asuntos de vital importancia,
lo importante es el estilo, no la
sinceridad

Wilde, Oscar (2023), *La importancia de llamarse Ernesto*.
EBOOK Arama



c. No es posible no comunicar

Paul Watzlawick (2014: 17)

1. Además de objeto de estudio, la comunicación es también una conducta: verbal, tonal, postural, contextual, etc.
2. Actividad o inactividad, palabras o silencio, tienen siempre valor de mensaje, influyen sobre los demás, quienes, a su vez, no pueden dejar de responder a tales comunicaciones
3. Tampoco podemos decir que la comunicación sólo tiene lugar cuando es intencional, consciente o eficaz, es decir, cuando se logra un entendimiento mutuo.

d. Carácter simultáneo de la comunicación

Friedemann Schulz
(2016: 26)



1



Contenido.

Información sobre algo de la vida. Entra en juego la veracidad

2



Intención.

Queremos influir, hablamos para conseguir o provocar algo

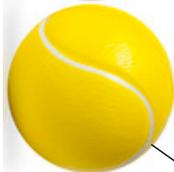
3



Relación.

Lo que opino sobre el otro. Si lo valoro. Si lo acepto como un igual. Si lo tomo en serio

4



Auto-manifestación.

Ofrecemos una pequeña degustación de nuestra personalidad. Revelamos algo sobre nosotros: estado de ánimo, etc

G. Convencer-persuadir al **No**-Diseñador, sobre las razones y resultados de diseño industrial

Comunicarse eficazmente a través de:

palabras, ideas, argumentos,

bocetos, modelos y

renders



Lebens welt

Pineda, César (2013)

*Al pedir la sal en un
restaurante, queda claro que
lo que se pide, es el salero*

Toda interacción humana requiere de cierto **horizonte de comprensión** que esté de alguna forma **preestablecido** y sea compartido por quienes participan en la interacción

esto evita que, **de manera casi irreflexiva**, nos detengamos a pensar en todas las variables en juego en la interacción humana, que consumiría una gran cantidad de tiempo

perspectiva



El mayor reto a vencer a lo largo del proyecto, es lograr un progresivo cambio de mentalidad en los stakeholders, en relación a las razones y resultados del diseño industrial. Para ello...

www.pedroamador.com

sería muy útil detenerse a considerar los elementos no tenidos en cuenta y los significados rechazados defendidos por los demás, como otras formas posibles de ver el problema

Esto sería fácil, si las emociones y sentimientos que actúan en esas situaciones no cumplieran una función similar a la de la fe: **hacernos creer que estamos en posesión de la única verdad posible**

Éxito de la comunicación del DI = convencimiento + persuasión



Las corrientes del pensar académico construyen modelos conceptuales pertinentes para el tipo de problema que aborda cierto proyecto. Sus referentes, categorías, principios e índices, dan sentido a los hechos empíricos y definen los posibles espacios de solución del fenómeno que explican.

“Un modelo conceptual expresa el significado de términos y conceptos usados por expertos en un dominio para discutir el problema

y, encontrar las relaciones correctas entre diferentes conceptos. Así, un modelo representa conceptos o entidades y las relaciones entre ellos”

Sanchez de Antuñano (2016), *El modelo conceptual del área de conocimiento del diseño*, en “Modelos clave para el diseñador ante los escenarios de cambio”. México: UAM-A

Convenci- miento

Sánchez de Antuñano (2012)



Características de un **modelo**

Gutiérrez, F (2012)

Los modelos son:

1. **Simplificadores** no abarcan todos los aspectos de la realidad sino únicamente aquellas partes que resultan relevantes.
2. **Pragmáticos** están orientados a lo útil.
3. **Sinópticos** son sumarios ejecutivos de relaciones complejas.
4. **Visuales** explican mediante imágenes aquello que es difícil de explicar con palabras.
5. **Ordenan** estructuran y crean gavetas.
6. **Son métodos** no ofrecen respuestas, sino que formulan preguntas. En cuanto el lector aplica el modelo, es decir, lo completa y trabaja con él, surgen las respuestas

El libro de las decisiones. Cincuenta modelos útiles para la vida. Pág 14

Aspectos clave en la **gestión** del proyecto de DI

Gutiérrez, Francisco (2023)



Importa comprender a cabalidad los aspectos estratégicos siguientes:

- Distinguir los marcos referenciales desde donde se valora y autoriza el diseño industrial en la empresa
- Comprender el sentido, interés y enfoque con que cada actor interpreta y significa las razones, ideas y resultados del DI. Por ejemplo, comprender la relación del DI con la tecnología, innovación, finanzas ventas.
- Tener el lenguaje especializado básico de otras profesiones
- Saber manejar las objeciones durante el proyecto
- Mantener la cabeza fría y la diplomacia en las negociaciones ríspidas, para generar colaboradores y no detractores
- Hacer uso del lobbying para facilitar los acuerdos

Al inicio, el diseño sólo es una **promesa**

Gutiérrez, F (2023)



Vender los servicios de diseño industrial (sea externo o empleado), plantea un reto inicial: **expresar de manera profesional la promesa que se asume con el demandante.** Una planeación objetiva y viable del proyecto, requiere aplicar conocimiento normalizado (ver Project Management Institute, 2018)

No existe un auxiliar físico que facilite la venta del servicio de diseño; sólo mostrar el **historial proyectual del diseñador**

Portafolio de proyectos evidencia las capacidades de:

- Enfocar de forma sistemática y bajo un nuevo enfoque, los problemas que se abordan
- Sintetizar de forma armónica diversos conocimientos en la generación de soluciones eficientes y significativas
- Concretar el consenso de los intereses entre disciplinas
- Alinear los objetivos del diseño con los del negocio



Ideas claras y concisas

Gutiérrez, F (2023)



Importa trascender la idea de que nuestro rol es sólo diseñar el producto, porque eso es una idea vaga para los stakeholders

Importa tener ideas claras y comprensibles acerca de los aspectos estratégicos del problema, en el marco de los distintas corrientes de pensamiento:

Detectar el valor de la profesión para la organización

- **Rol del diseño como co-productor en el proceso de innovación generación de valor**
- **Saber trabajar en equipo y mejor aún, saber dirigirlo**
- **Gestionar el proceso de diseño al exterior de la empresa y al interior del equipo de trabajo**
- **Tener claras las fortalezas y debilidades del diseño industrial en el entorno organizacional respectivo**



Un factor básico al presentar avances y resultados del proyecto de DI, es estructurar una narrativa lógico-emotiva, necesaria para convencer y persuadir a los stakeholders

La secuencia de una argumentación convincente del diseño debe indicar:

- 1. Problema que se aborda en su contexto**
- 2. Los posibles enfoques de solución sustentados con datos concretos**
- 3. Sentido de la intervención respecto de la cultura del usuario según los sistemas organizados para la vida**
- 4. Concepto de solución explicado con claridad**
- 5. Beneficios de uso, función y expresivos (dibujos)**
- 6. Detalles técnicos más importantes para la manufactura**

Orden al presentar el proyecto

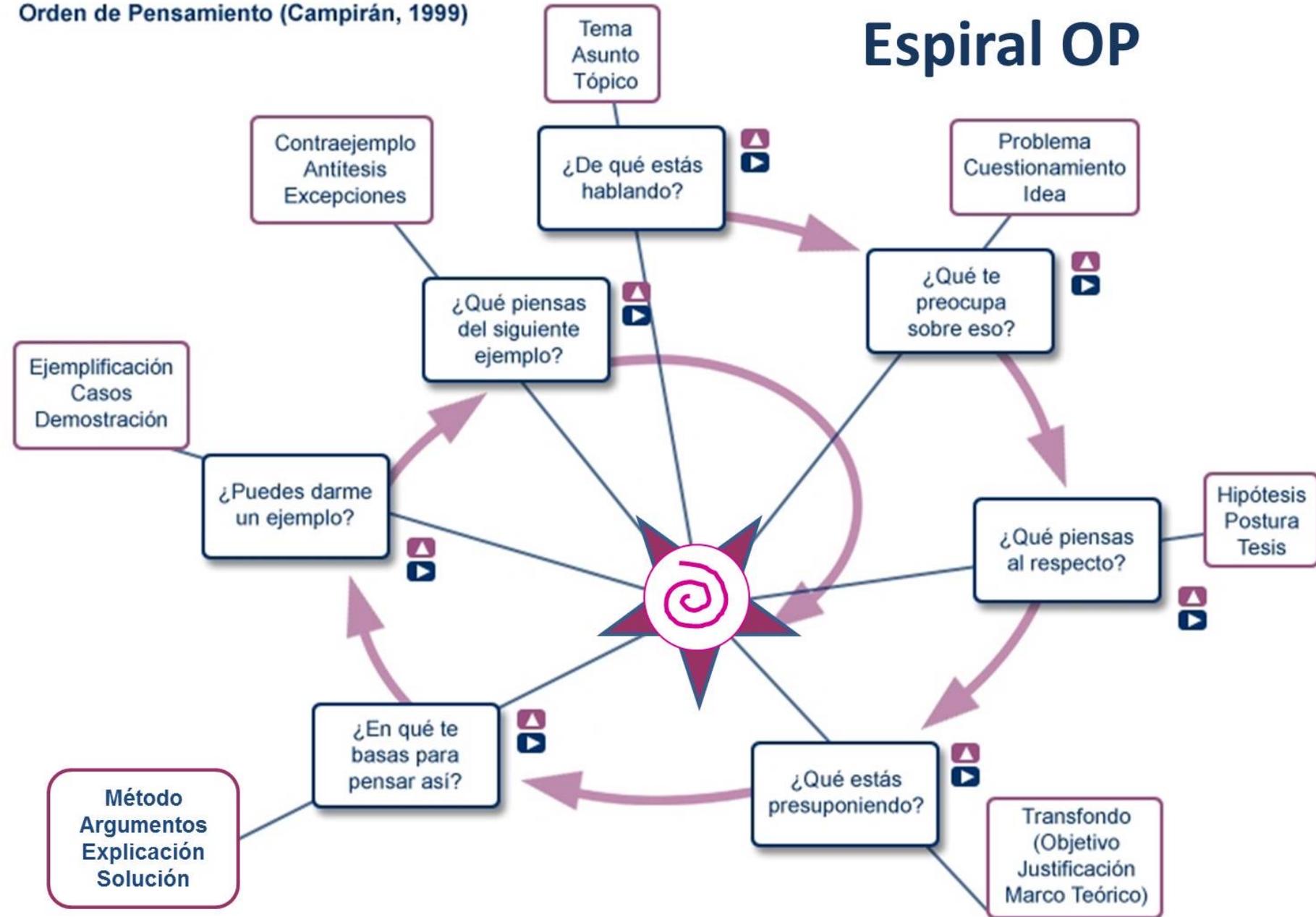
Gutiérrez, F (2023)

Lógica de la presentación

Campirán (1999)



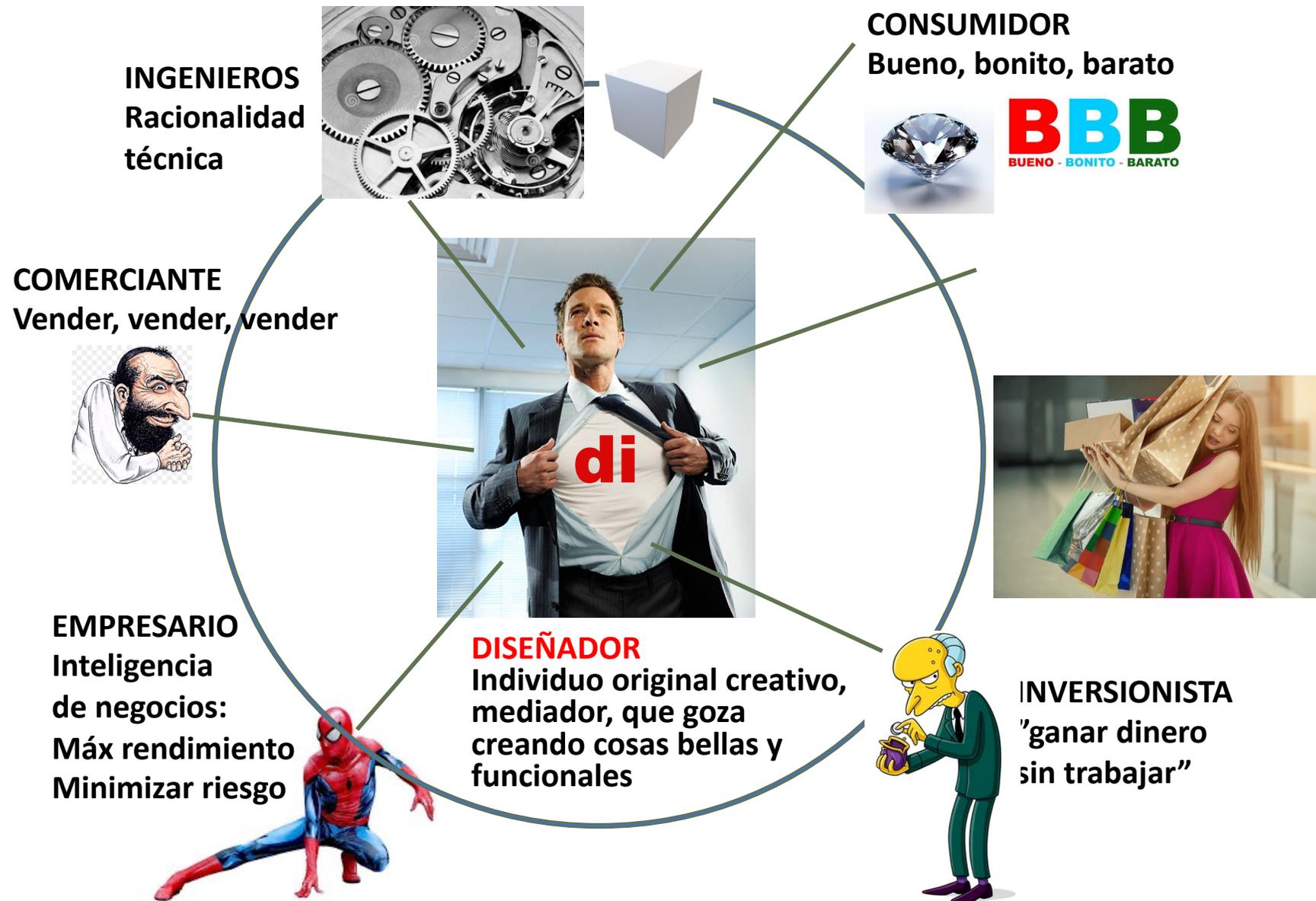
Orden de Pensamiento (Campirán, 1999)



Espiral OP

Interpretación de OP y diagrama: Hernández (2003)

...es una idea genial!



Diseñador

Jugglerman

Super God

El rol mediador del DI
para consensuar los
sentidos de los
stakeholders



Astucia inteligencia de la praxis

Un nivel idóneo de comunicación se logra con la astucia, que permite detectar en un vistazo la situación, estructura y conflictos subyacentes que impera en presentaciones del proyecto

Inteligencia práctica que enfrenta obstáculos que hay que dominar para ganar en los diferentes campos de acción. Es compleja, previsor, sagaz, flexible, atenta, vigilante

Arte que se aprende, que se adapta sin cesar a la sucesión de los eventos. Tiene el sentido de la oportunidad, es hábil y se nutre de la experiencia

Se aplica a las realidades fugaces, desconcertantes, ambiguas, que no tienen una medida precisa ni rigurosa. Útil en la realidad cambiante

Su concepto pone el acento sobre la eficacia práctica, el éxito en la acción, lo útil en la vida, la maestría de un oficio, las trampas guerreras

Estado de premeditación y vigilia. Garantiza la victoria en los campos donde no hay reglas hechas

Cambio de mentalidad

Metanoia

Cambiar de enfoque sobre algo para generar un cambio de mentalidad

Denominada por el catolicismo como una transformación profunda de corazón y mente a manera positiva

Se sugiere que es un examen de toda actividad vital y una transformación de la manera como se ven y aceptan los hombres y las cosas

(Guardini, 1982:139)





El desarrollo convencional de un proyecto implica momentos clave en los que se entablan comunicaciones decisivas con otros profesionistas (Gutiérrez, F., 2016: 101)

Momentos críticos de comunicación durante el proyecto profesional



H. Conclusiones



Logo

advertencia

La complejidad que conlleva el fenómeno de comunicación con los *stakeholders* del proyecto profesional de diseño, puede ser comprendida y dominada desde que se forma al diseñador, si se atienden factores clave que se explican y guían en este material. Por supuesto, no hay reglas para alcanzar el éxito, por lo que, los conceptos genéricos que aquí se indican, deberán adecuarse al caso específico que se trate, según el modelo organizacional y la situación en que ocurre el proyecto en la empresa. De forma que, las conclusiones que se plantean adelante, implican temas que importa estudiar con profundidad (ver el ejemplo), siguiendo las referencias bibliográficas indicadas.



Logo

El *diseño* como concepto puede ser estudiado desde múltiples enfoques. Cada enfoque enfatiza del diseño cosas distintas, bajo distintos referentes

¿Qué es el diseño?

Mtro. Francisco Javier Gutiérrez Ruiz
2024



Objetividad, Subjetividad e
Intersubjetividad



**Representaciones
mentales subjetivas
de las razones del
diseño industrial**

El reto principal...

En la complejidad del fenómeno abordado en este material, el reto de la comunicación eficaz durante el proyecto de diseño radica en que, invariablemente los stakeholders formulan representaciones mentales subjetivas, sobre los principios, enfoques y resultados que genera el DI y, con frecuencia, si no se aclaran en su momento, terminan significándose en la empresa como meras aportaciones opcionales al nuevo producto

Impulsar un cambio progresivo de mentalidad en los stakeholders al respecto, implica realizar acciones en torno a los siguientes puntos concretos:

Comprender el mapa disciplinario de sentidos

Javier Gutiérrez (2023)



Convencer a los stakeholders del proyecto sobre el valor y utilidad del diseño, significa sobre todo:

Descubrir qué significan los atributos del diseño industrial para la obtención de mejoras tangibles en el contexto particular de los negocios

Y solo de manera más particular,

Determinar su precisa naturaleza objetiva o material, respecto de los nuevos productos



a. Recomendaciones

1. Sondar la estructura organizacional y de poder que impera en la empresa, porque esta define el rol y jerarquía de los stakeholders del proyecto de diseño industrial

2. Diferenciar la sofisticación de la estructura organizacional de la GI o, la endeble estructura de una PyME. La primera alenta el dinamismo del proyecto de diseño industrial, pero también lo asiste de mayor forma con especialistas

3. Considerar el estatus y prestigio social que aún tienen las profesiones. Aspecto implícito que prevalece en la dinámica empresarial en México: “Los ingenieros son más inteligentes que los diseñadores”, como idea subyacente

4. Mantener la diplomacia en toda interacción en la empresa. Ser cauto ante los conflictos de interés, no poner en mal al jefe en una junta, ni hablar mal de quien no está, etc, etc

5. Elevar la capacidad mediadora del DI porque es crucial para empatar intereses, necesidades y requisitos divergentes entre disciplinas; conocimiento que requiere una cualificación especializada

b. Recomendaciones



6. Atender las diferencias entre los lenguajes de los stakeholders Tomar decisiones consensuadas sobre el proyecto, implica salvar negociaciones rípidas entre actores, sea por el enfoque que se asume ante el DI o por la confusión en los términos usados

7. Renunciar a la argumentación light del DI, común en el estudiante al fundamentar sus decisiones y resultados; en lo profesional imperan argumentos racionales cuantificables y datos duros. Aprender a hacer valer la aportación estética y simbólica del producto

8. Seguir el código de vestimenta de la empresa Cada empresa sigue reglas escritas y no escritas. A nivel directivo, es común en la Gran Industria vestir de manera formal y elegante, habiendo excepciones en las PyME

9. Desarrollar la inteligencia emocional, que resulta vital para la comunicación eficaz: mantener el control de las emociones y la diplomacia en momentos rípidos de comunicación y negociación del proyecto



c. Recomendaciones

10. Manejar profesionalmente objeciones

El manejo habitual en la academia es el de rebatir las objeciones directamente con datos. En lo profesional se sugiere atender las recomendaciones planteadas en la Capsula 1. “*Manejo de objeciones. Anecdario del Diseño, UAM-A*”

11. Usar el lobbying para consensuar. El lobbying permite concertar de antemano acuerdos entre las partes interesadas

12. Leer el temperamento de directivos. Es común observar entre directivos, actitudes como: terquedad, soberbia, autoritarismo o el síndrome de *Hubris*. Aprender a lidiar con ello usando las técnicas respectivas, es un saber vital en la praxis profesional

13. Delegar a expertos la elaboración del material para presentar el proyecto
La calidad de los materiales gráficos para presentar avances y resultados, y de los entregables (reportes), es un factor clave en la praxis profesional.

14. Atender las particularidades del proceso. Por ejemplo: reflexionar con los stakeholders al inicio del proyecto para definir, ¿cómo deberá funcionar el nuevo producto?



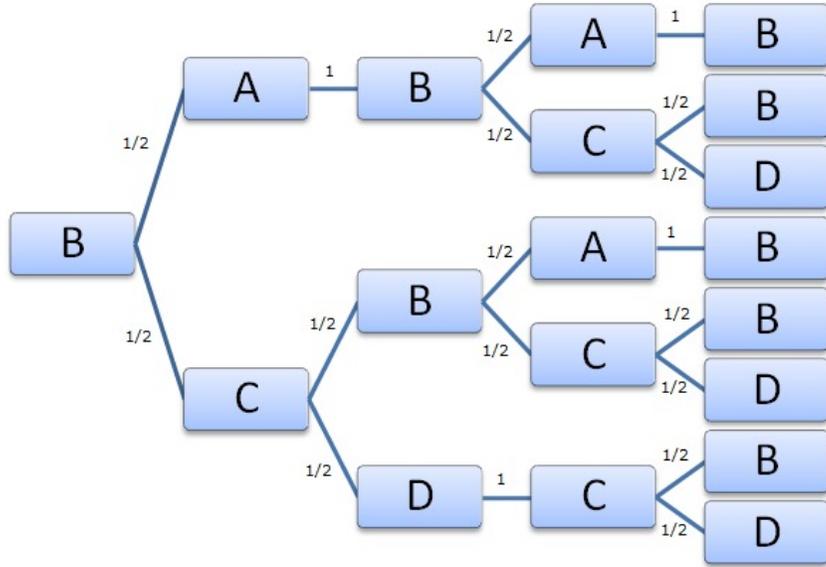
Ejemplo

Deliberar con los stakeholders sobre los atributos del producto a diseñar

(Gutiérrez Francisco, 2023)

Una habilidad específica de comunicación que importa dominar como **DI** a lo largo de la investigación sobre el problema que aborda el proyecto, consiste en desarrollar la capacidad para visualizar progresiva y ordenadamente, los atributos funcionales que debe cumplir el producto a diseñar. Definir un esquema funcional del nuevo producto, es un recurso útil para discutir y construir con los stakeholders del proyecto, los atributos que diferenciarán al product en todos los sentidos

Stakeholders, término en inglés para referirse a las partes interesadas en el proyecto, cada uno buscando sus intereses y beneficios propios



Definir junto con los stakeholders del proyecto el esquema funcional del nuevo producto, facilita prefigurarlo a través de bocetos, tarea difícil en principio para el estudiante promedio pero que, a medida que pasa el tiempo, se adquiere mayor control sobre el proceso. En ello radica, esencialmente, el valor de investigar con profundidad aquello que se desea transformar con diseño, es decir, el valor de contextualizar el problema de diseño en un entorno específico

**Visualizar progresiva
y ordenadamente los
atributos funcionales**

¿Preguntas?



Logo

Al-Fedaghi, Sabah (2012), *A conceptual foundation for the Shannon-Weaver model of communication*

Boroditsky, Lera (2020), *Relatividad lingüística*. Massachusett: MIT

Bruner, Jerome (1991), *Actos de significado*. Madrid: Alianza editorial

Campirán, A (2008), *Pensamiento crítico: tipos de habilidades, actitudes y conocimientos que lo desarrollan competentemente*. Revista Praxis. Año 10. N° 13. Chile: Universidad Diego Portales. p. 66.

Chiapponi, Medardo (1999), *Cultura social del producto. Nuevas fronteras para el diseño industrial*. Buenops Aires: Infinito

Cukier, K., Mayer-Schönberger, V. y de Véricourt, F.° (2021), *Framers. La virtud humana en la era digital*. México: Turner

Fiske, John (1985), “Teoría de la comunicación”. En, *Introducción al estudio de la comunicación*. España: Herder

Gonzalez, Wenceslao (2007), *Las ciencias de diseño, Racionalidad limitada, predicción y prescripción*. España: Gésbiblo

Logo

Gutiérrez, F. y **Rodríguez**, J. (2015), “Insights + diseño”. En, *Trans e interdisciplina. Ejes para una formación integral de los diseñadores*. Pp. 209-221. México: UAM Azc.

Leiro, Reinado (2006), *Diseño, estrategia y gestión*. Buenos Aires: Infinito

Lidwell, William, Holden, Kritina, Butler, Jill (2018), *Principios universales de diseño*. Barcelona: Blume

Moles, Abraham (1992), *Las ciencias de lo impresiso*. México: Porrúa-UAMa

Peterson, Jordan (2023), *Mapas de sentido. La arquitectura de la creencia*. México: Paidós

Polo-Carlos, Leonardo (1997), *Antropología de la acción directiva*. Madrid: AEDOS

Pörksen, B y Schulz, F (2016), *La comunicación como arte de vivir. Filosofía y praxis*. Barcelona: Herder

Prieto, Daniel (2005), *Diseño y comunjeación*. México: Coyoacá

Logo

Rodríguez, Abelardo (2011), *Un método para resolver problemas de comunicación visual*. México: UIA

Sloterdijk, Peter (2015), *Los hijos terribles de la edad moderna. Sobre el experimento antigenealógico de la modernidad*. Madrid: Siruela

Watzlawick, Paul. (2014), *No es posible no comunicar*. Barcelona: Herder

Wilde, Oscar (2023), *La importancia de llamarse ErErnesto*.

EBOOKArama

Watzlawick, Paul (2014), *No es posible no comunicar*. Barcelona: Herder

Wittgenstein, Ludwig (2017), *El tractatus logico-philosophicus*. España:

Tecnos

Weston, Anthony (2011), *Las claves de la argumentación*. México: Ariel

Villareal, Alberto (et al) (2018), *Los límites del diseño*. México: Arquine

Logo