

M E T O D O L O G Í A

DBZ-MU

METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN CENTRADA EN LAS PERSONAS

DEL CENTRO DE INNOVACIÓN EN DISEÑO (DBZ) DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA



GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Diseinu Berrikuntza Zentroa (DBZ)

Escuela Politécnica Superior de Mondragón Unibertsitatea

Loramendi, 4
20500 Arrasate-Mondragón / Gipuzkoa / España
T +34 943 794700
info.mgep@mondragon.edu
dbz.mondragon.edu

DBZ Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, 2014



La Metodología DBZ-MU ha sido desarrollada por:



GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Con el apoyo del Programa de Promoción de
Gipuzkoa como territorio de aprendizaje.



El Objetivo

es ayudar a las empresas a identificar y materializar nuevos productos y servicios con alto valor añadido.

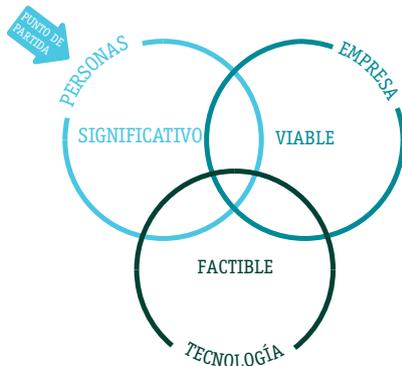
La Clave

reside en incorporar el conocimiento de los usuarios y clientes en los procesos internos de innovación y desarrollo.

PILARES de la Metodología DBZ-MU

PARTICIPACIÓN DE LAS PERSONAS

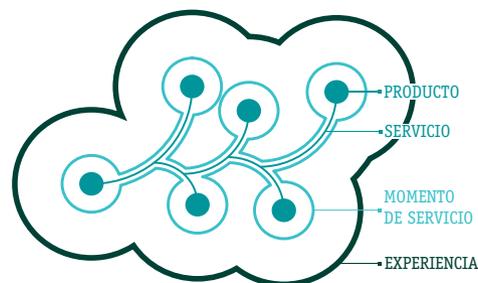
Las necesidades de las personas, sus aspiraciones y habilidades son el punto de partida. De esta forma, el modelo ayuda a diseñar productos y servicios significativos para el cliente, viables desde una perspectiva de negocio y tecnológicamente factibles.



Adaptado de Brown, 2008

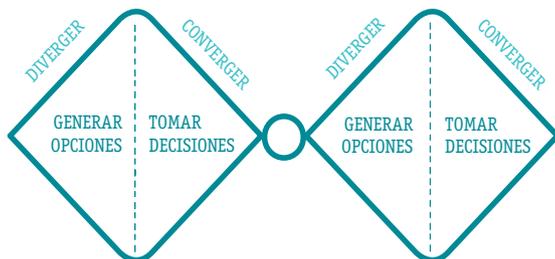
ABARCA TODA LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE

Es una metodología para el diseño conjunto de productos y servicios en coherencia con los valores de marca. Se centra en diseñar la experiencia del cliente, construyéndola mediante la suma armónica de productos y servicios. De esta manera, se articula una solución de mercado única para cada cliente e difícilmente replicable por los competidores.



COMBINA EL PROCESO ANALÍTICO Y SINTÉTICO

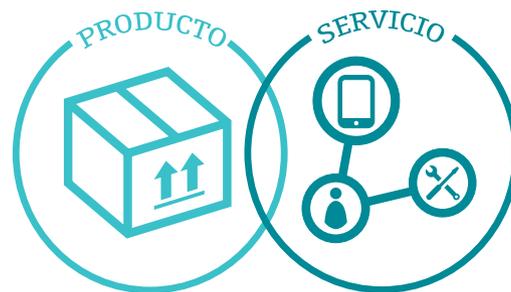
En cada etapa de la Metodología DBZ-MU se intercalan las fases de divergencia y convergencia. En el proceso de divergencia se generan soluciones, y en el de convergencia, se seleccionan las más adecuadas en base a criterios - factibilidad tecnológica, viabilidad de negocio y significado para el cliente -.



Adaptado de Design Council, 2013

MATERIALIZA LAS OPORTUNIDADES EN PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Metodología DBZ-MU persigue hacer tangibles las oportunidades detectadas en nuevos productos y servicios.



EL CONOCIMIENTO DE LOS USUARIOS

Es **imprescindible identificar los usuarios implicados a lo largo de la cadena de suministro con los que trabajar** a lo largo de cada fase del proyecto. Se denomina usuario a toda persona en relación directa o indirecta con el producto o servicio en cuestión.



Las personas tienen estilos de vida, problemas y necesidades diferentes. Así, el punto de vista de las diferentes personas de la cadena de suministro permite identificar *insights* o pistas que de lo contrario difícilmente se tendrían en consideración y que aportan valor. Existen diferentes formas de involucrar a los usuarios en función del rol que se desee del mismo en cada fase del proyecto: no participa, informa, evalúa, genera y desarrolla.

Fácil realización
Conocimiento superficial

+

ROL DEL USUARIO

++

Mayor implicación
Conocimiento oculto



NO PARTICIPA ▶

Se considera al usuario sin necesidad de que éste participe.

Herramientas: Observación pasiva, Personas, Customer Journey Map, etc.



INFORMA ▶

El usuario comparte su conocimiento acerca de sus hábitos, su experiencia, inquietudes, etc.

Herramientas: Entrevista, Observación participativa, Diario, etc.



EVALÚA ▶

El usuario adopta una actitud crítica sobre un producto o servicio en busca de oportunidades para mejorarlo.

Herramientas: Todo tipo de test, Entrevista, etc.



GENERA ▶

El usuario identifica problemas y/o propone oportunidades y soluciones.

Herramientas: Sesión creativa, Brainstorming, etc.



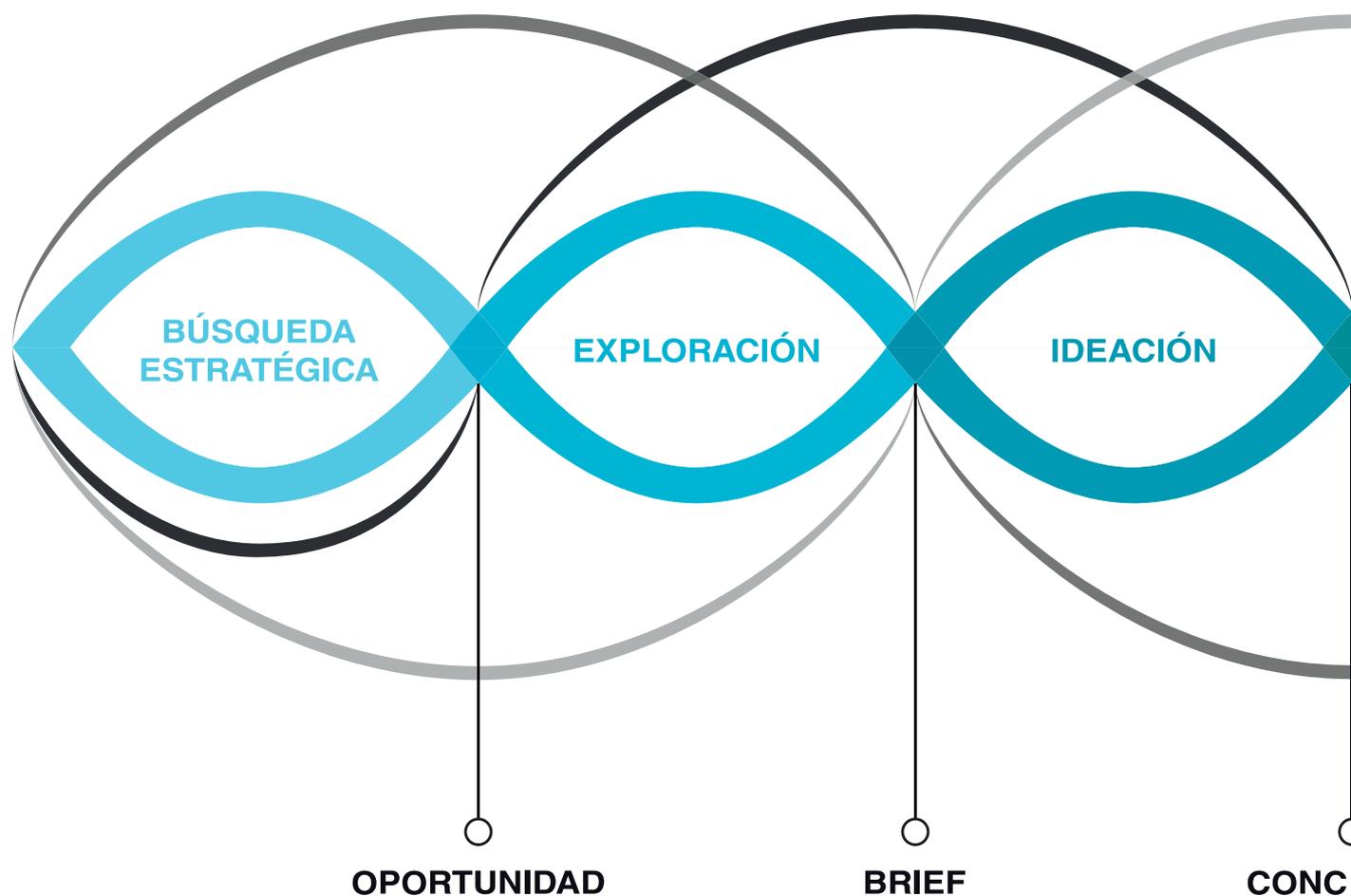
DESARROLLA ▶

El usuario desarrolla el proyecto involucrándose con el equipo de manera interna o externa.

Herramientas: Co-working, Lead User, etc.

METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN CENTRADA EN LAS PERSONAS

PERSONAS
EMPRESA
TECNOLOGÍA



La Metodología DBZ-MU se basa en el "Design Thinking" para desarrollar proyectos de innovación gracias a la incorporación del conocimiento de los usuarios durante las 6 etapas del proceso.

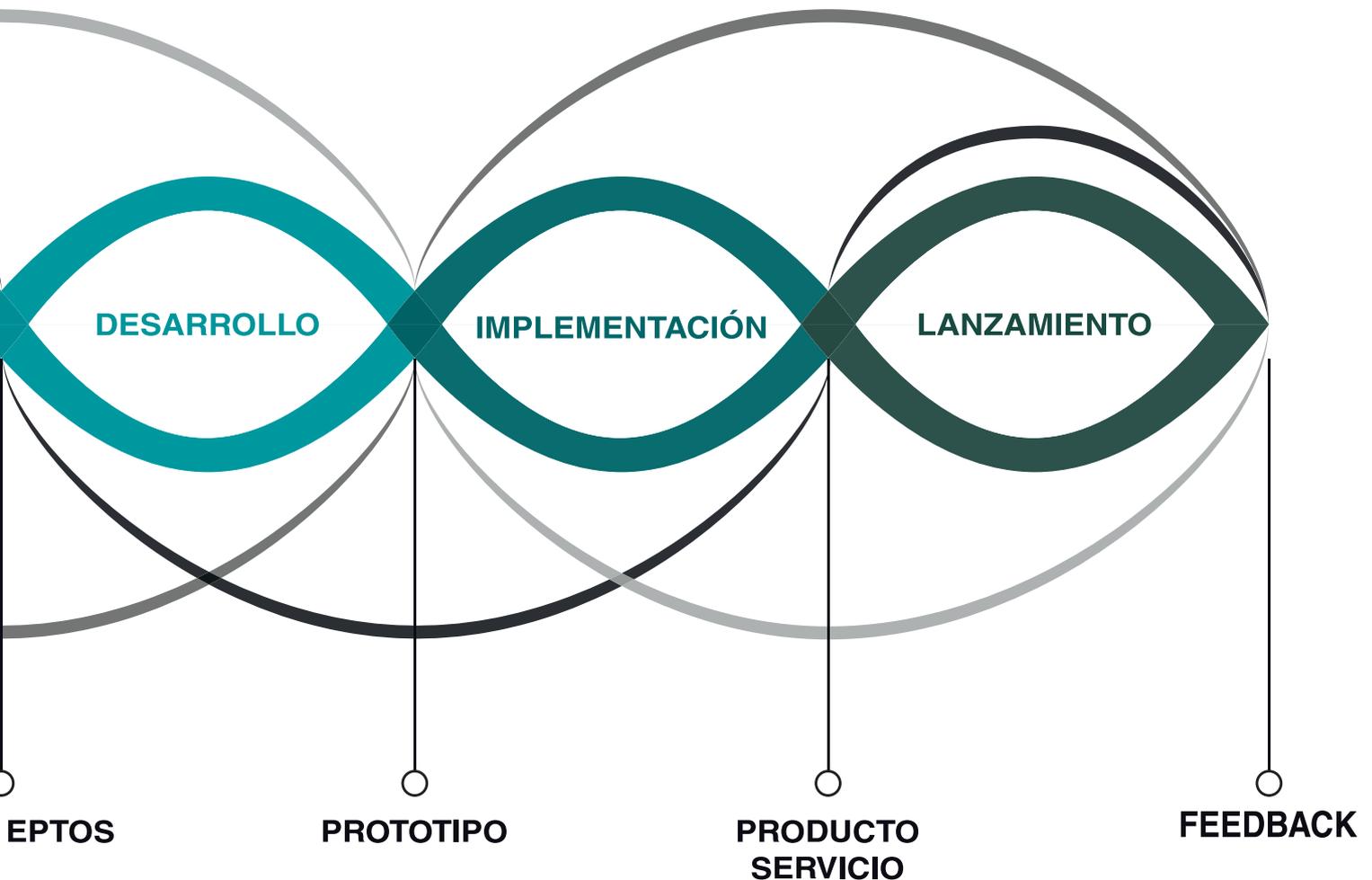
Comienza con la Búsqueda Estratégica y la Exploración, cuyo objetivo es detectar, a través de las herramientas adoptadas por el Diseño, nuevas Oportunidades para productos y servicios especificando sus características en el Brief de diseño. En estas fases frecuentan las observaciones y diálogos con usuarios para encontrar problemas, necesidades o inquietudes que puedan dar pie a Oportunidades.

Las dos siguientes etapas, Ideación y Desarrollo, se centran en generar soluciones, creando primero Conceptos y desarrollándolos mediante el testeo con

Prototipos de diversa índole. La involucración de los usuarios en la generación y testeo de las soluciones favorece la obtención de mejores soluciones y facilita la toma de decisiones.

Después, se da paso a la Implementación de la idea de producto/servicio y su posterior Lanzamiento. Una vez que el producto/servicio está en el mercado el Feedback de mercado aporta información cara a posibles mejoras.

Los procesos de divergencia y convergencia se repiten en cada una de las etapas, y las diversas fases se solapan y se retroalimentan. Durante todo el proceso, se persigue que el resultado sea de valor para las personas (cliente/usuario), tecnológicamente factible y viable desde un punto de vista empresarial.



BÚSQUEDA ESTRATÉGICA

01

OBJETIVO: Identificar oportunidades para nuevos productos y servicios a través del análisis del contexto interno y externo de la empresa.



FASE DE DIVERGENCIA

Análisis Interno de la Empresa



- Análisis previo de la información general de la empresa y su contexto.
- Análisis de la cultura de la empresa.
 - Valores de marca.
 - Cultura de innovación.
 - Proceso de diseño y desarrollo de productos/servicios.
- Análisis de la cartera de productos y servicios actuales.
- Análisis de las competencias y capacidades internas.
- Análisis de las posibilidades financieras de la empresa.
- Análisis del modelo de negocio actual.

Análisis Externo de la Empresa



- Análisis de mercado.
- Análisis de las macro-tendencias sociales y económicas.
- Análisis de las tendencias sectoriales.
- Prospectiva tecnológica.
- Análisis de la cadena de valor y sus agentes (competidores, proveedores etc.).
- Análisis del cliente/usuario actual.
- Análisis del cliente/usuario potencial.
- Búsqueda de patentes como fuente de información.

DEFINICIÓN
DEL **OBJETIVO**
DEL PROYECTO

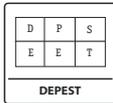
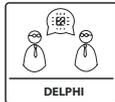
DEFINICIÓN DEL **EQUIPO**
DE TRABAJO Y
ASIGNACIÓN DE
RECURSOS

**ANÁLISIS
INTERNO DE
LA EMPRESA**

**ANÁLISIS
EXTERNO DE
LA EMPRESA**

HERRAMIENTAS PARA LA BÚSQUDA ESTRATÉGICA

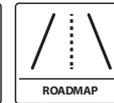
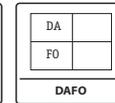
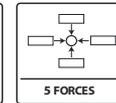
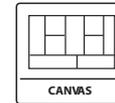
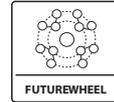
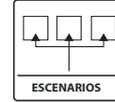
Visionar las tendencias de futuro



Comprender al cliente/usuario



Definir la estrategia e identificar oportunidades



FASE DE CONVERGENCIA

Insights de Estrategia



Los *insights* de estrategia son un conjunto de informaciones relevantes que permiten una comprensión detallada y específica de un determinado contexto.

Son el fruto de diversos análisis cuantitativos y cualitativos, y dan pie a la identificación de nuevas oportunidades de producto/servicio, además de las amenazas y/o de oportunidades de colaboración con terceros.

INSIGHTS DE ESTRATEGIA

OPORTUNIDAD

Una **OPORTUNIDAD DE DISEÑO** es una circunstancia específica en un determinado tiempo y lugar, que sustentada en los **INSIGHTS DE ESTRATEGIA**, induce al diseño de nuevos productos y servicios o a la mejora sustancial de los mismos.

Una Oportunidad de Diseño puede derivarse de:

- La identificación de nuevas necesidades latentes del cliente/usuario anteriormente no detectadas

- La aplicación de una nueva tecnología/proceso/material a un contexto de producto y servicio
- La adaptación de los productos y servicios actuales a las nuevas tendencias socio-culturales y tecnológicas
- La aplicación de las capacidades internas para nuevos productos en nuevos mercados
- Nuevos modelos de negocio
- Etc.

EXPLORACIÓN

02

OBJETIVO: En base a la oportunidad detectada, definir las especificaciones que el producto/servicio tiene que considerar para satisfacer las necesidades del cliente/usuario.



FASE DE DIVERGENCIA

Profundizar en la Experiencia del Cliente/Usuario



- Erabiltzailearen identifikazioa eta definizioa.
- Análisis de la motivación de uso del producto/servicio.
- Análisis del contexto de uso del producto/servicio.
- Análisis de ciclo de uso del producto/servicio.
- Análisis de la interacción del usuario con el producto/servicio.

Profundizar en las Soluciones de Mercado



- Análisis de uso de los productos/servicios existentes en el mercado que responden a las necesidades del usuario (Funcionalidad-Tecnología-Identidad).
- Análisis de las tendencias futuras en los productos/servicios que responden a las necesidades del cliente/usuario.
- Análisis de los productos/servicios de referencia en otros ámbitos o sectores relacionados con la oportunidad.
- Análisis de riesgos de infracción de patentes.
- Análisis de normativa y leyes.

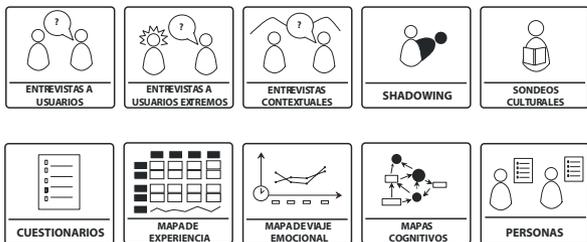
OPORTUNIDAD

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE/USUARIO

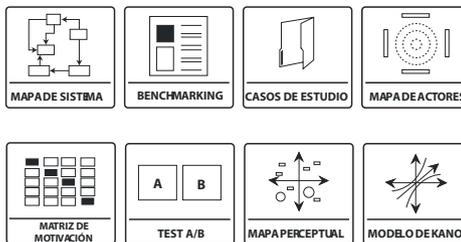
ANÁLISIS DE LAS SOLUCIONES DE MERCADO

HERRAMIENTAS PARA LA EXPLORACIÓN

Comprender la experiencia del cliente/usuario



Profundizar en las soluciones de mercado



Brief: definir especificaciones de producto/servicio



FASE DE CONVERGENCIA

Insights de Producto/Servicio



Los *insights* de producto/servicio son un conjunto de informaciones que llevan a identificar las especificaciones de producto/servicio.

Son el fruto de análisis cuantitativos y cualitativos del usuario y de las soluciones de producto/servicio existentes actualmente en el mercado.

INSIGHTS DE PRODUCTO/SERVICIO

BRIEF

Un **BRIEF DE DISEÑO** o Posicionamiento de Diseño es un documento donde se recogen las especificaciones (tecnológicas, humanas y de negocio) que el producto/servicio tiene que considerar para satisfacer las necesidades del cliente/usuario.

Un Brief de Diseño es un documento flexible, que sirve de guía cara a la generación de nuevas ideas de producto/servicio, donde se recoge:

- La definición clara del problema o necesidad del cliente/usuario que se quiere abordar.
- La definición de los aspectos funcionales del producto/servicio (uso-tecnología).
- La definición de la identidad de producto/servicio (valores de marca-estética-comunicación).
- Una previsualización de las tecnologías, procesos y recursos de negocio requeridos.
- Etc.

IDEACIÓN

03

OBJETIVO: Generar nuevos conceptos de producto/servicio acordes con las especificaciones recogidas en el Brief de Diseño.



FASE DE DIVERGENCIA

Búsqueda Conceptual



Estimular la generación de nuevos conceptos de producto/servicio a través de dinámicas creativas:

- Implicar a los diferentes perfiles de la organización en las dinámicas de generación de conceptos.
- Involucrar al cliente/usuario en dinámicas de co-creación y co-diseño.
- Focalizar al equipo de diseño en la búsqueda de la cantidad y la variedad de conceptos.
- Visualizar los conceptos a través de bocetos, Story Boards, baterías de Imágenes, etc.

Búsqueda Formal



Partiendo de la búsqueda conceptual:

- Seleccionar, agrupar y combinar los conceptos con mayor potencial.
- Redefinir los conceptos:
 - Detallar la interacción con el cliente/usuario.
 - Definir los aspectos formales, funcionales y tecnológicos del producto/servicio.
 - Definir el sistema de servicio y/o la arquitectura de producto.
- Representar visualmente y en detalle el concepto de producto/servicio.
- Analizar la patentabilidad de la idea.

BRIEF

BÚSQUEDA
CONCEPTUAL

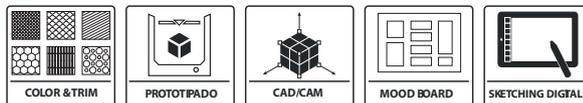
BÚSQUEDA

HERRAMIENTAS PARA LA IDEACIÓN

Búsqueda Conceptual



Búsqueda Formal



Seleccionar conceptos



FASE DE CONVERGENCIA

Batería de Conceptos



Una batería de conceptos es un recopilatorio que recoge las ideas resultantes de la búsqueda formal. Los conceptos son representados de manera visual y en detalle. Las ideas se clasifican en función de su nivel de innovación y su factibilidad para su evaluación y selección.

FORMAL

BATERÍA DE CONCEPTOS

CONCEPTO

Un **CONCEPTO DE DISEÑO** es una construcción visual de una idea de producto/ servicio que satisfaga las necesidades del cliente/usuario. A través de un Concepto de Diseño, se comprenden y se dan respuesta a las experiencias que emergen de la interacción del usuario con dicho producto/servicio en un entorno de uso específico.

El propósito de un Concepto de Diseño es visualizar y comunicar las características formales, funcionales y tecnológicas del producto/servicio.

Un concepto de producto/servicio se puede visualizar a través de:

- Sketches
- Storyboards
- Gráficos y vídeos
- Mock-up: prototipos rápidos en papel, cartón, espuma, etc.
- Renders y representaciones 3D
- Etc.

DESARROLLO

04

OBJETIVO: Diseñar y desarrollar en detalle el concepto de producto/servicio seleccionado para la obtención de un prototipo funcional.



FASE DE DIVERGENCIA

Diseño en detalle



Diseño y desarrollo en detalle del producto/servicio:

- Diseño en detalle de la interacción con el producto/servicio.
- Definición de la ergonomía y la seguridad.
- Definición y planificación del sistema de servicio.
- Generación de 2D/3Ds.
- Cálculo estructural y definición de materiales.
- Selección de los procesos de fabricación.
- Fabricación del prototipo cero.
- Estimación de costes.

Desarrollo en detalle



- Redefinición de diseño:
 - Análisis funcional.
 - Análisis de la experiencia de uso.
 - Análisis modal de fallos: fallos, efectos, causas.
- Adecuación a la normativa de obligatorio cumplimiento.
- Definición capacidades, planificación y coordinación de subproyectos.
- Ingeniería de producto, servicio y proceso:
 - Revisión de diseño: proponer soluciones y evaluar viabilidad.
 - Predicción de viabilidad: simulaciones, ensayos y testeos.
- Generación de la documentación necesaria para la implementación.

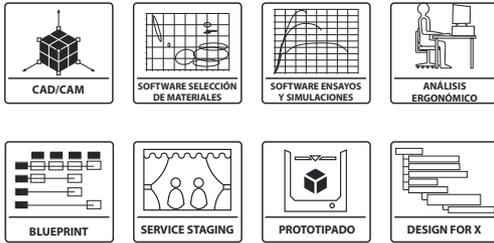
CONCEPTO

DISEÑO EN
DETALLE

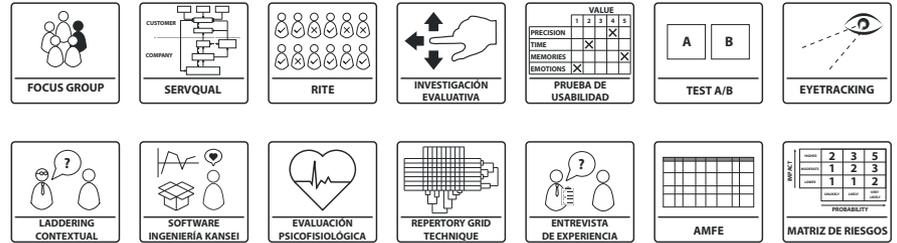
DESARROLLO
EN DETALLE

HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO

Diseño y Desarrollo en detalle



Verificación



FASE DE CONVERGENCIA

Verificación

La verificación es la suma de los testeos de producto/servicio con usuarios objetivos que sirve para recoger datos sobre: prestaciones, uso, sensaciones, oportunidades y potenciales mejoras.

VERIFICACIÓN

PROTOTIPO

Un **PROTOTIPO** es un modelo de trabajo o versión preliminar del producto/servicio, construido para el testeo, verificación, mejora de sus prestaciones y aprobación.

En función del nivel de definición se pueden encontrar diversos tipos de prototipos (volumétricos, estéticos, funcionales etc.).

A través del prototipo se pueden testear y verificar entre otros:

- Las dimensiones y la geometría del producto
- Las emociones y sensaciones generadas en el usuario
- La funcionalidad del producto
- La experiencia de uso
- La eficacia y eficiencia de las tecnologías seleccionadas
- Los requerimientos de calidad
- Los procesos de fabricación seleccionados
- Evaluación de costes
- Etc.

IMPLEMENTACIÓN

05

OBJETIVO: Industrialización de los prototipos y lanzamiento comercial del producto/servicio.



FASE DE DIVERGENCIA

Industrialización



Industrialización de los prototipos:

- Especificaciones de industrialización e ingeniería de diseño.
- Registro industrial.

Ingeniería de producción:

- Plan de producción (analizar la patentabilidad del proceso).
- Cadena de suministro - medio interno/externo.
- Análisis de costes e inversiones y selección de proveedores.

Lanzamiento de pedidos:

- Planificación del lanzamiento productivo.
- Acopio e inversiones.
- Seguimiento y control.
- Recepción y validación.

Pruebas pre-serie:

- Montaje de conjuntos pre-serie: producción y puesta a punto.
- Homologaciones.

Definición de la configuración comercial



Definición comercial:

- Definir estrategias de marketing y de la red comercial.
- Establecer acciones de promoción y comunicación.
- Puesta en marcha del servicio.
- Programa estimado de ventas y evolución de precios.
- Configuración de red comercial.
- Definición de la logística operativa.
- Diseño de soportes de comercialización.

PROTOTIPO

INDUSTRIALIZACIÓN

DEFINICIÓN DE LA CONFIGURACIÓN COMERCIAL

HERRAMIENTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Comprobar la aceptación de los usuarios



INTERVIEWS



ENTREVISTA DE EXPERIENCIA



QUESTIONARIES



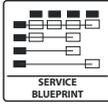
ROLE-PLAYING



PROTOTIPADO



EYETRACKING



SERVICE BLUEPRINT



BEHAVIORAL MAP

Las herramientas que requieren de participación de usuarios sirven para comprobar su aceptación hacia el prototipo del producto/servicio. Mediante estas prácticas se minimizan riesgos y se consigue corregir los pequeños errores que habían pasado inadvertidos, impulsando el éxito del producto/servicio.

FASE DE CONVERGENCIA

Aprobación



La aprobación de un producto/servicio supone el lanzamiento de la serie de fabricación al mercado. Así como la aprobación de los costes e inversiones necesarias, incluyendo la estructura comercial.

APROBACIÓN

PRODUCTO/SERVICIO

El **PRODUCTO/SERVICIO** es el resultado de la aplicación del proceso de diseño. Es la solución de mercado que da respuesta a la necesidad del cliente/usuario en base a la oportunidad detectada y a la estrategia de la empresa.

En función de la estrategia de la empresa, la relación del producto con el servicio ofertado puede constituirse como:

- Una solución centrada en producto, extendida a través de servicios asociados.
- Una solución simultánea e interconectada de producto y servicio.
- Una solución centrada en servicio, que se materializa a través de evidencias tangibles de producto.

LANZAMIENTO

06

OBJETIVO: Insertar y promocionar el nuevo producto/servicio en el mercado y recoger información de su rendimiento para la identificación de mejoras.



FASE DE DIVERGENCIA

Apoyo al lanzamiento comercial



Apoyo al lanzamiento comercial del producto/servicio:

- Diseño del material y los soportes promocionales offline/online.
- Productos de demostración.
- Diseño de los soportes para la experiencia del cliente en ferias y otros eventos.
- Generación de la documentación para la formación de distribuidores, personal etc.

Seguimiento comercial proactivo



- Identificación de mejoras: observación del cliente, de los proveedores y de los distribuidores.
- Análisis y sugerencias cara a sucesivas evoluciones del producto/servicio.
- Establecer los requisitos específicos, definición y alcance de la gama:
 - Planificación temporal.
 - Recursos para el desarrollo.

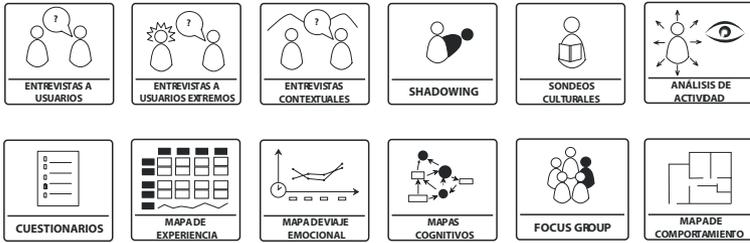
PRODUCTO/
SERVICIO

APOYO AL
LANZAMIENTO

SEGUIM
COME
PROAC

HERRAMIENTAS PARA EL LANZAMIENTO

Comprender la experiencia del cliente/usuario para identificar mejoras



Las herramientas son principalmente observaciones, tal y como se hace en las fases de análisis, ya que el objetivo es la identificación tanto de mejoras del nuevo producto/servicio como de oportunidades para desarrollar nuevos proyectos de éxito.

FASE DE CONVERGENCIA

Identificación de Mejoras



Recopilar información a través de la observación del cliente/usuario y del resto de los agentes de la cadena de valor para identificar mejoras cara a sucesivas evoluciones del producto/servicio.



EL FEEDBACK es el conjunto de reacciones o respuestas que manifiesta un cliente/usuario en relación al uso de un producto/servicio.

Se trata de establecer sistemáticas de observación y recogida de información periódica del comportamiento del cliente/usuario con el producto/servicio con el objetivo de:

- Evaluar el rendimiento del producto/servicio en el mercado y el nivel de satisfacción del cliente/usuario.
- Identificar mejoras en el producto/servicio.
- Obtener una mayor visibilidad del producto/servicio y de la marca.
- Etc.

HERRAMIENTAS

para incorporar el conocimiento de los usuarios

Este toolbox ayuda a seleccionar para cada etapa de la Metodología DBZ-MU herramientas para incorporar el **conocimiento de los usuarios**.

Las herramientas están clasificadas por las fases en las que son implementadas, representadas en cuatro columnas:

- Búsqueda Estratégica y Exploración
- Ideación
- Desarrollo
- Implementación

Para elegir la herramienta no solo se debe escoger la fase en la que se lleva a cabo sino que también se debe tener en cuenta el rol con el que se desea que participe el usuario. En base al rol que adopte, el conocimiento adquirido puede variar. El color (o colores) del círculo representa el rol que el usuario puede adquirir en cada herramienta. Los roles están representados por colores de la siguiente manera:

- No participa
- Informa
- Evalúa
- Genera
- Desarrolla

Algunas herramientas ofrecen varias posibilidades respecto al rol de participación del usuario. En estos casos el equipo de proyecto debe especificar qué rol quiere que adopte el usuario para poder prepararla y llevarla a cabo de forma óptima.

HERRAMIENTA	B. ESTRATÉGICA/ EXPLORACIÓN	IDEACIÓN	DESARROLLO	IMPLEMENTACIÓN
Actors Map				
Análisis Kano				
Customer Experience Map				
Customer Journey Map				
Customer Need Matrix				
Desktop Walkthroughs				
Emotional Journey Map				
Mapa de Empatía				
Motivation Matrix				
Need Cards				
Personas				
Role-Playing				
Segmentación				
Service Blueprint				
Servqual				
Storyboard				
Análisis Etnográfico				
Shadowing				
A day in a life				
Behavioral map				

HERRAMIENTA

B. ESTRATÉGICA/
EXPLORACIÓN

IDEACIÓN

DESARROLLO

IMPLEMENTACIÓN

HERRAMIENTA

B. ESTRATÉGICA/
EXPLORACIÓN

IDEACIÓN

DESARROLLO

IMPLEMENTACIÓN

	B. ESTRATÉGICA/ EXPLORACIÓN	IDEACIÓN	DESARROLLO	IMPLEMENTACIÓN
Context Mapping	●	○	○	○
Encuesta	●	●	●	●
Eye Tracking	●	○	●	●
Face Reading	●	○	●	●
Fotodiario	●	●	○	○
Grabación	●	●	○	●
Mouse Tracking	●	○	●	●
Observación Activa	●	●	○	●
Observación Voyeur	●	○	○	●
Panas-X	●	○	●	●
A/B Testing	●	●	○	○
Affect Grid	●	○	●	●
Critic Design	●	●	○	○
Diagrama de Afinidad	●	●	○	○
Emo-Cards	●	○	●	●
Extended Usability Testing	●	○	○	●
Matriz de Priorización	●	●	○	○
Test Prototipo de Producto	○	○	●	●
Test de Prototipo Digital	○	○	●	●

	B. ESTRATÉGICA/ EXPLORACIÓN	IDEACIÓN	DESARROLLO	IMPLEMENTACIÓN
Test de Prototipo en Papel	○	●	●	○
Test de Usabilidad	●	○	●	●
UX Laddering	●	○	●	●
Exploration Test	●	●	●	●
Brainstorming	●	●	●	●
Consulta a Experto	●	●	●	●
Diálogo	●	●	●	●
Entrevista de Experiencia	●	○	●	●
Entrevista en Profundidad	●	●	●	●
Método Delphi	●	●	●	○
Reunión	●	●	●	●
Focus Group	●	●	●	○
Test de Producto Piloto	●	●	●	●
Test de Servicio Piloto	●	●	●	●
Workshop	●	●	●	●
Co-Creación	●	●	●	●
Comunidad On-Line	●	●	●	●
Co-Working	●	●	●	●
Lead User	●	●	●	●

BIBLIOGRAFÍA

- Bexter, M. (1995). Product design: Practical Methods for systematic Development of New Products. New Ed.
- Bisgaard, T., Høgehaven, C. (2010). Creating new concepts, products and services with user driven innovation. Norden - Nordic Innovation Centre.
- Brown, T. (2008). Design thinking. Harvard business review, 86(6), 84.
- Byttebier, I., & Vullings, R. (2007). Creativity today: tools for a creative attitude; for business, education, industry, training, development, government, consultants, workers, thinkers, meetings... BIS Publishers.
- Carrol, J.M. (2000). Making Use: Scenario-based design of human computer interactions. MIT Press.
- Corporación MONDRAGON. (2013). M4FUTURE. Modelo de Innovación Corporativo.
- Curedale, R. (2013). Service Design: 250 essential methods. Design Community College.
- Design Council. (2005). Introducing Design Methods. Retrieved from <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/introducing-design-methods>.
- Design Council. (2014). Leading Business by Design. Why and how business leaders invest in design. http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/dc_lbbd_report_08.11.13_FA_LORES.pdf.
- Innobasque (2010). Industrialización y Lanzamiento Comercial de nuevos productos (resultantes de prototipos de I+D+i). Metodología - Manual - Piloto. Ed. Gipuzkoa Berritzen - Innobasque. Retrieved from <http://www.innobasque.com/home.aspx?tabid=1058&idElementoBiblioteca=96>.
- Hasso Platter Institut. (2013). Kernelemente. Retrieved from http://www.hpi.uni-potsdam.de/d_school/designthinking/kernelemente.html.
- Jacobsen, A., Heideman, A., & Hansen, K.G. (2012). An Assessment of User-driven Innovation Methods. Project InnoDoors by Center for Industrial Production, Aalborg University.
- Joshi, H. (2009). Customer Journey Mapping: The Road to Success. Cognizant.
- Martin, B., Hanington, B., & Hanington, B. M. (2012). Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions. Rockport Publishers.
- Newman, D. (2006). That Squiggle of the Design Process. Retrieved from <http://v2.centralstory.com/about/squiggle/>
- Shostack, G. L. (1982). How to design a service. European Journal of Marketing, 16(1), 49-63.
- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). This is service design thinking: Basics, tools, cases. Wiley.
- BAI (2007). Metodología para la gestión del diseño e innovación en producto-servicio. Ed. Bizkaiko Foru Aldundia - Diputación Foral de Bizkaia, BAI Berrikuntza Agentzia/Agencia de Innovación. Retrieved from <http://comunidad-aprendizaje.wikispaces.com/Documentaci%C3%B3n+servicios+y+metodolog%C3%ADas+de+innovaci%C3%B3n>.
- Wise, E., & Høgehaven, C. (2008). User-Driven Innovation. Context and Cases in the Nordic Region. Norden - Nordic Innovation Centre.

M E T O D O L O G Í A

DBZ-MU

METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN CENTRADA EN LAS PERSONAS

DEL CENTRO DE INNOVACIÓN EN DISEÑO (DBZ) DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA



GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR

