

Experiencia de Diseño Participativo para la mejora de una solución web dirigida a los facilitadores de Design Thinking novatos.

Autores: Corso Cynthia, Challiol Cecilia, Brito Carolina, Abad Alen.

Corso Cynthia: Conceptualización, Metodología, Experimentación, Escritura/Borrador original, Visualización. Challiol Cecilia: Investigación, Experimentación, Redacción, Edición, Supervisión, Validación. Brito Carolina: Experimentación. Abad Alen: Experimentación.

Contenido

Experiencia de Diseño Participativo usando una visión de Design Thinking	3
Diseño de la experiencia de Diseño Participativo	4
○ Descubrir/Empatizar	4
▪ Lectura y generación de preguntas para un facilitador de DT	4
▪ Entrevista con un facilitador en base a las preguntas generadas	5
▪ Presentación de la solución web co-diseñada en una experiencia de DP anterior.....	5
○ Idear.....	5
▪ Presentación de la actividad de Generación de Ideas	5
▪ Generación de ideas	6
▪ Clasificación de ideas de manera grupal	6
▪ Selección de ideas.....	7
○ Prototipado.....	7
▪ Presentación de la actividad de re-diseño de prototipo	8
▪ Re-diseño de prototipos	8
▪ Presentación de prototipos re-diseñados	8
▪ Co-diseño de prototipo re-diseñados unificado.....	8
Puesta en práctica de la experiencia de Diseño Participativo.....	9
○ Descubrir/Empatizar.....	9
▪ Lectura y generación de preguntas a un facilitador de DT.....	9
▪ Entrevista con un facilitador en base a las preguntas generadas	10
▪ Presentación de la solución web co-diseñada en una experiencia de DP anterior...	10
○ Idear.....	10
▪ Presentación de la actividad de Generación de Ideas	10
▪ Generación de ideas individualmente	11
▪ Clasificación de ideas de manera grupal	12
▪ Selección de ideas.....	13
○ Prototipar	14
▪ Presentación de la actividad de re-diseño de prototipo	14
▪ Re-diseño de prototipos	14
▪ Presentación de prototipos re-diseñados	17

▪ Co-diseño de prototipo re-diseñados unificado	17
Referencias	19

Experiencia de Diseño Participativo usando una visión de Design Thinking

A continuación se presenta una experiencia de Diseño Participativo (DP) en la cual participa un facilitador de Design Thinking (DT) y un equipo de desarrollo. Esta experiencia tiene como finalidad la mejora de una solución web diseñada para apoyar la tarea de facilitación de experiencias de Design Thinking de aquellas personas que se están iniciando en este rol. Es oportuno mencionar que el DP como tal, no tiene una única forma de abordarlo, para esta experiencia se decidió llevarla a cabo desde la visión de Design Thinking (DT); buscando que el equipo de desarrollo logre vivenciar lo que acontece en este tipo de experiencia y entender de mejor manera las necesidades de los facilitadores de DT.

El objetivo de este trabajo es diseñar y poner en práctica una experiencia de DP con un facilitador de DT; para mejorar una solución web previamente desarrollada dirigida a los facilitadores de Design Thinking novatos.

Acorde a esto, se toma de base los meta-conceptos de experiencias de DT definidos en [1]; donde se indica que primero se debe diseñar la experiencia y luego ponerlo en práctica. En las siguientes secciones se brindan más detalles de esto.

Diseño de la experiencia de Diseño Participativo

En [1] se indica que primero hay que definir si se va a usar un framework conceptual de base o en su defecto especificar las etapas a abordar en la experiencia. Para el presente trabajo se decidió usar tres etapas que están presentes en todos los frameworks de DT: Descubrir/Empatizar, Idear y Prototipar.

Para la experiencia se consideraron dos perfiles de participantes, por un lado los facilitadores de DT y por otro los potenciales desarrolladores de las mejoras de la solución web desarrollada. Se eligió diseñar la experiencia para llevarla a cabo con una modalidad virtual con encuentros síncronos, y además entre encuentros plantear algunas actividades asíncronas.

A continuación se detallan las actividades que se planificaron para cada una de las etapas mencionadas anteriormente.

○ **Descubrir/Empatizar:** para esta etapa se planificaron tres actividades, solo en la primera participan los desarrolladores con no tienen entrenamiento en la temática de Design Thinking. A continuación se especifica el diseño para cada actividad planificada.

- ***Lectura y generación de preguntas para un facilitador de DT***

- ***Dinámica general:***

Esta actividad está planificada para que solo participen los desarrolladores que no tienen conocimientos previos en la temática de Design Thinking: esto se debe a que se busca que se interioricen individualmente sobre la temática de DT. Para esta etapa, el facilitador prepara material conteniendo información general de DT, como así también de frameworks de DT y ejemplos de algunos recursos. Además se arma un archivo con el orden de lectura recomendado y otro archivo donde los participantes podrán enunciar preguntas sobre el material leído para realizárselas a un facilitador de DT. Para esta actividad asíncrona se estima un tiempo de seis días hábiles.

- ***Materiales diseñados:*** a continuación se lista el material que tendrán acceso los participantes, que no tienen conocimiento en la temática de DT, para realizar esta actividad:

- ✓ Archivo que contiene el orden de lectura en relación al material entregado
→ "Puntos de conexión en relación al material de lectura.pdf"
- ✓ Artículo de contribución en relación a la temática de Design Thinking →
Metaframework para el diseño de experiencias de Design Thinking

- ✓ Archivo que contiene información en relación a los frameworks de Design Thinking → “Framework de Design Thinking de Stanford.pdf”
- ✓ Archivos que contiene información en relación a recursos de Design Thinking → “Recurso Design Thinking [Saturar y Agrupar]-Caracterización 1.pdf y “Recurso Design Thinking [Saturar y Agrupar]-Caracterización 2.pdf”
- ✓ Archivo base para registrar las preguntas que emerjan de la lectura → “Preguntas generadas en relación Design Thinking.docx”

▪ **Entrevista con un facilitador en base a las preguntas generadas**

• **Dinámica general:**

Esta actividad se diseña para que se lleve a cabo en un encuentro sincrónico en la que participan tanto los facilitadores de DT como los desarrolladores con o sin entrenamiento en la temática de Design Thinking. El facilitador planifica que este encuentro tenga un tiempo máximo de dos horas y la dinámica de la entrevista se diagrama para ir iterando entre las distintas preguntas que especifiquen los desarrolladores.

▪ **Presentación de la solución web co-diseñada en una experiencia de DP anterior**

• **Dinámica general:**

Esta actividad se diseña para que se lleve a cabo en el encuentro sincrónico de la actividad anterior, en la que participan tanto los facilitadores de DT como los desarrolladores con o sin entrenamiento en la temática de Design Thinking. El facilitador prepara para este encuentro material conteniendo información de la solución web desarrollada en relación a co-diseñado y lo que se implementó en una experiencia de DP realizada anteriormente.

• **Materiales diseñados:**

- ✓ Archivo que contiene información en relación a la solución web → “Presentacion Solucion Web desarrollada.pptx”

○ **Ideas:** en esta etapa se planificaron cuatro actividades, en las mismas participan tanto los facilitadores de DT como los desarrolladores. A continuación se especifica el diseño de cada actividad planificada.

▪ **Presentación de la actividad de Generación de Ideas**

• **Dinámica general:**

En el encuentro síncrono el facilitador planea explicar a los participantes en que consiste la próxima actividad asíncrona relacionada con la generación de ideas, y les

indica que recibirán el manual de usuario de la solución web desarrollada como material de soporte para pensar ideas.

- **Materiales:** a continuación se lista el material que genera el facilitador para el encuentro:

✓ Archivo que contiene el objetivo del rediseño a tener en cuenta para la generación de ideas → “Presentacion Actividad Generacion Ideas.pptx”.

▪ **Generación de ideas**

- **Dinámica general:**

Se diseña un archivo donde se simulan “post-it” para que cada participante individualmente pueda definir sus ideas, como se puede apreciar en la Figura 1. El tiempo que se estima para esta actividad asincrónica es de seis días hábiles.

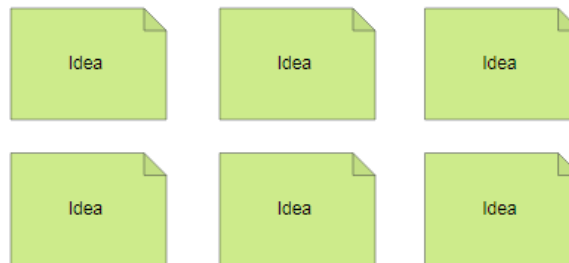


Figura 1. Archivo para generar ideas

- **Materiales:** a continuación se listan los materiales que tienen acceso los participantes para realizar esta actividad:

✓ Archivo que contiene los “post-it” para la registración de ideas → “Ideas-NombreParticipante.drawio”.

✓ Archivo que contiene el manual de usuario de la solución web ya implementada → “Manual Usuario- Solución Web para facilitadores de DT novatos.docx”

▪ **Clasificación de ideas de manera grupal**

- **Dinámica general:**

Se prepara un archivo con la matriz de utilidad/esfuerzo; este recurso se diseña para permitir realizar el proceso de clasificación de las ideas generadas en la actividad anterior. En la Figura 2 se puede observar la matriz diseñada, donde se renombró el eje “complejidad” vs “atractivo” que es más adecuado para esta experiencia. Se planifica que la actividad se concrete en un encuentro sincrónico, sin límites de tiempo.

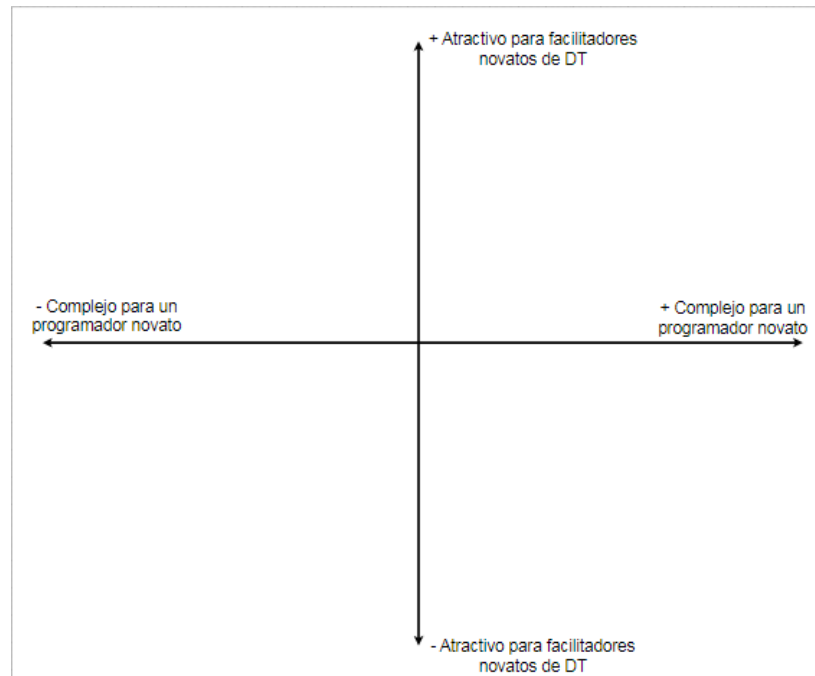


Figura 2. Archivo con la matriz 2x2 (Complejidad vs Atractivo)

- **Materiales:** a continuación se lista el material que tienen acceso los participantes para realizar esta actividad.
 - ✓ Archivo que contiene el template Matriz de complejidad/attractivo → “Matriz 2x2.drawio”.

▪ **Selección de ideas**

- **Dinámica general:**

Se prepara un archivo con un icono (en este caso una estrella) que sirve para destacar las ideas que sean seleccionadas por el grupo de participantes. Se planifica que este icono sea entregado al grupo una vez que finalicen la actividad anterior. Se planifica que la actividad se concrete en el mismo encuentro sincrónico que la actividad “Clasificación de ideas”, sin límites de tiempo.

- **Materiales:** a continuación se lista el material que tienen acceso los participantes para realizar esta actividad.
 - ✓ Archivo que contiene el icono en forma de estrella para indicar las ideas seleccionadas → “Apoyo-Etapa-Ideacion.drawio”.

○ **Prototipado:** en esta etapa se planificaron cuatro actividades, en las mismas participan tanto los facilitadores de DT como los desarrolladores. A continuación se especifica el diseño de cada actividad planificada.

- **Presentación de la actividad de re-diseño de prototipo**

- **Dinámica general:**

- En el encuentro síncrono el facilitador planea armar material para explicar a los participantes en que consiste la próxima actividad asíncrona relacionada con el re-diseño de los prototipos de la solución web desarrollada.

- **Re-diseño de prototipos**

- **Dinámica general:**

- El facilitador planea armar un archivo conteniendo el prototipo de la solución web implementada, para que cada participante pueda realizar el re-diseño de manera individual. Este archivo se diseñará considerando el formato de tecnología web que es lo que se ha desarrollado. Esta actividad asíncrona se planifica que sea realizada en el lapso de cinco días.

- **Materiales:** a continuación se lista el material que tienen acceso los participantes para realizar esta actividad.

- ✓ Archivo que contiene el prototipo de la solución web desarrollada → “Rediseño Prototipos –Nombre participante.drawio”.

- **Presentación de prototipos re-diseñados**

- **Dinámica general:**

- Se organiza para que cada participante describa el prototipo que re-diseño. Para el desarrollo de esta actividad síncrona (miércoles 02 de agosto) no se establece un tiempo límite.

- **Co-diseño de prototipo re-diseñados unificado**

- **Dinámica general:**

- El facilitador planifica brindar un archivo conteniendo el prototipo de la solución web implementada (es decir, el mismo punto de partida que tuvo cada participante para re-diseñar) para que sea utilizado por los participantes para plasmar el resultado del co-diseño unificado del re-diseño. Para el desarrollo de esta actividad síncrona (miércoles 02 de agosto) no hay un tiempo límite asignado.

- **Materiales:** el material a que tienen acceso los participantes para realizar esta actividad es:

- ✓ Archivo que contiene el prototipo de la solución web desarrollada → “Prototipo-Solucion-web.drawio”.

Puesta en práctica de la experiencia de Diseño Participativo

Finalizada la etapa de diseño, sigue la puesta en práctica de la experiencia, en este caso participaron un facilitador de DT y dos desarrolladores. A continuación se caracterizan los participantes involucrados en la experiencia de Diseño Participativo:

Participante 1: el perfil de este participante es un investigador formado, que además tiene experticia en facilitar experiencias de Design Thinking. Docente e investigadora de la Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Informática.

Participante 2 y 3: el perfil de estos participantes es que son estudiantes de grado (avanzado) que se encuentran cursando los últimos años de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Córdoba. A su vez dentro de este perfil, el participante 2 tiene entrenamiento en la temática de Design Thinking, mientras que el participante 3 no posee conocimientos previos sobre la temática.

Cabe mencionar que el participante 1 participa como experto del dominio aportando al Diseño Participativo ya que se involucra a un experto en la temática de Design Thinking; mientras que los participante 2 y 3 son parte del equipo de trabajo que a futuro co-diseñará las mejoras de la solución web desarrollada previamente.

A continuación se detalla la puesta en práctica de las actividades diseñadas para cada una de las etapas definidas.

A continuación se detalla la puesta en práctica de las actividades diseñadas para cada una de las etapas definidas.

- **Descubrir/Empatizar**

- Actividad Asíncrona antes del primer encuentro sincrónico

- **Lectura y generación de preguntas a un facilitador de DT**

- El participante 3 recibió el material diseñado por el facilitador (incluido un archivo individual para el registro de las preguntas a realizarle a un facilitador de DT). El archivo con el registro de las preguntas queda almacenado en la carpeta individual que el facilitador les compartió en Google Drive. Finalizado el plazo de la actividad, el facilitador retira los permisos de edición de la carpeta individual compartida al participante. La actividad se completó en el tiempo estipulado. En la Figura 3 se pueden apreciar algunas preguntas generadas por uno de los participantes de la experiencia.

PREGUNTAS GENERADAS SOBRE DESIGN THINKING.

En el material se menciona el rol de **facilitador** como un rol muy importante, pero no me queda claro exactamente **cuáles son sus funciones exactamente**. Además, **¿cualquiera podría ser facilitador? O tiene que ser alguien con ciertas habilidades específicas?**, en ese caso, **cuáles serían esas habilidades?**

Figura 3. Preguntas generadas por el participante 3

➤ Encuentro 1 (Sincrónico)

▪ ***Entrevista con un facilitador en base a las preguntas generadas***

El facilitador propuso que el participante 3 vaya leyendo cada una de las preguntas; así el participante 1 podía responderlas; además se brindó la posibilidad para que el participante 2, que ya tiene un entrenamiento previo en la temática de Design Thinking, pueda participar realizando preguntas y registrando las respuestas de la entrevista. El tiempo en que se completó la actividad fue veinte minutos, lo cual estuvo dentro del plazo establecido en el diseño. En el encuentro participante 1 dejó en evidencia lo complejo que es la tarea del facilitador de Design Thinking novato sobre todo al momento de determinar qué recursos usar en cada experiencia de DT.

➤ Encuentro 1 (Sincrónico)

▪ ***Presentación de la solución web co-diseñada en una experiencia de DP anterior***

Finalizada la entrevista con el participante 1 el facilitador expone a todos los participantes los avances de la solución web desarrollada. El primer ítem de la presentación está dirigido al participante 3 para que pueda conocer como fueron las actividades desarrolladas por parte del equipo para llegar al co-diseño de la solución dirigida a los facilitadores novatos de DT. A continuación el facilitador presentó a los participantes las principales pantallas de la solución web implementada tanto para el rol de administrador como del facilitador; haciendo énfasis en la brecha existente entre lo co-diseñado y lo que finalmente se logró implementar. El tiempo en que se completó la actividad fue veinticinco minutos, lo cual estuvo dentro del plazo establecido en el diseño.

○ ***Idear***

➤ Encuentro 1 (Sincrónico)

▪ ***Presentación de la actividad de Generación de Ideas***

El facilitador presenta la actividad a los participantes brindando indicaciones relacionadas con la generación de ideas para el re-diseño de la solución web

implementada; además les comenta que para complementar la actividad deben considerar dos materiales diseñados por el facilitador: manual de usuario de la solución web implementada y un archivo que contiene figuras similar a un post-it para que puedan registrar las ideas. Finalizada la presentación de la actividad el facilitador comparte a los participantes una carpeta individual en Google Drive que contiene los materiales anteriormente mencionados y se verifica que los participantes puedan tener acceso a los mismos. El tiempo en que se completó la actividad fue de veinte minutos, lo cual estuvo dentro del plazo establecido.

➤ Actividad asíncrona antes del segundo encuentro síncrono

▪ ***Generación de ideas individualmente***

Cada participante recibió un archivo similar a la Figura 1. El facilitador cambió el color de los “post-its” en los archivos de los participantes; para que fuese más fácil en las siguientes actividades diferenciar de quién fue cada idea. El foco de la generación de ideas estuvo puesto en mejorar la interfaz de la solución web ya desarrollada a través de un proceso de desarrollo que no sea complejo y que pueda ser realizado en un corto plazo (5 meses). Un hecho que emergió al momento de exponer las ideas de manera individual, es que los participantes 1 y 2 plasmaron sus ideas haciendo foco en el “como” realizar la mejora de interfaz y no en el “qué” habría que re-diseñar. Con la colaboración del participante 1 (facilitador de DT) se reformulan las ideas de los participantes 2 y 3, haciendo énfasis en el qué sería conveniente re-diseñar para mejorar la solución web desarrollada.

Es oportuno mencionar que los participantes 1 y 2 generaron sus ideas agrupándolas por los perfiles de usuarios de la solución web desarrollada, algunas estuvieron relacionadas con las mejoras de re-diseño de la interfaz que tiene acceso el perfil del facilitador de DT novato y otras vinculadas con el re-diseño de interfaz que tiene acceso el rol de administrador. Esta actividad se completó en el tiempo estipulado.

En la Figura 4 se pueden apreciar las ideas generadas por los tres participantes; donde cada uno tiene un color asignado.

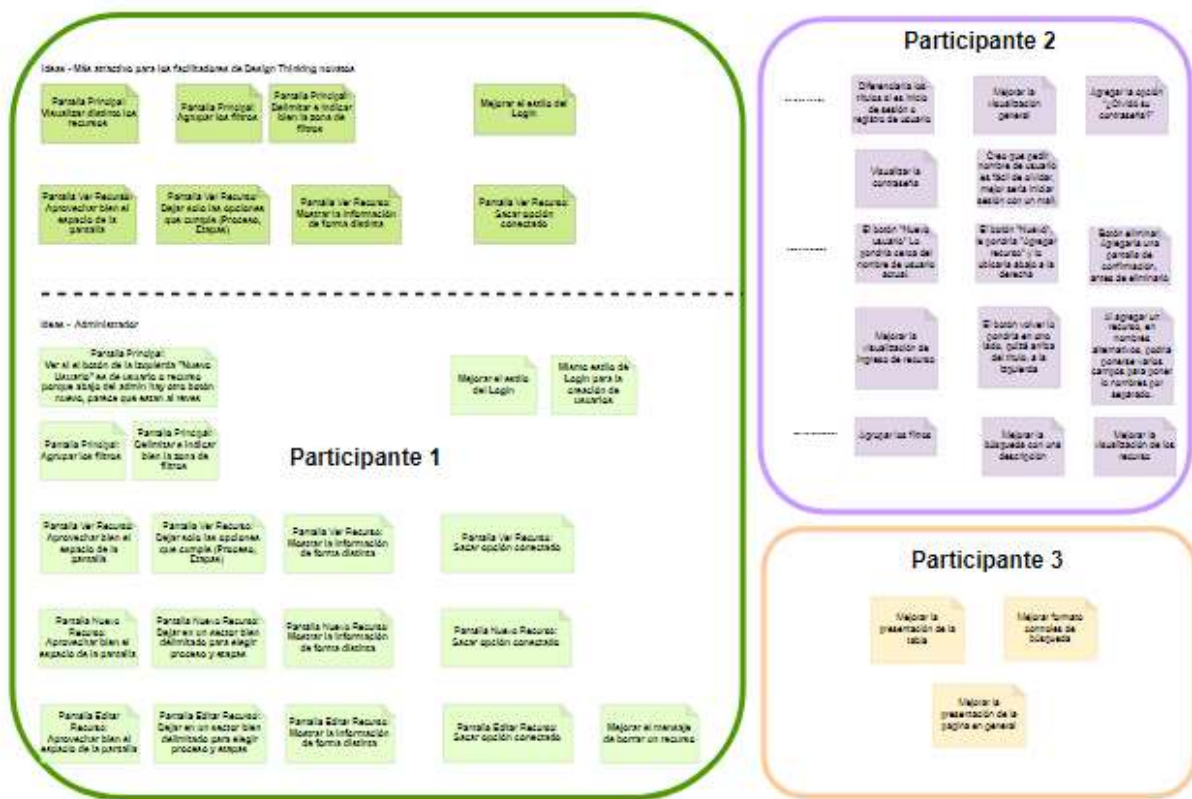


Figura 4. Ideas generadas por los participantes

➤ Encuentro 2 (Sincrónico)

▪ **Clasificación de ideas de manera grupal**

El facilitador compartió con los participantes la matriz 2x2 (Complejidad vs Atractivo) de la Figura 2; y explicó que deben ponerse de acuerdo y clasificar dentro de la matriz todas las ideas que ellos especificaron en la actividad anterior. En este caso el atractivo de la idea se estableció en relación al facilitador de DT novato, mientras que la complejidad se asoció al re-diseño esa idea ya implementada en la primera versión de la solución de software.

Atendiendo a la consigna que planteó el facilitador, cada participante fue tomando una idea y entre todos acordaron en que cuadrante de la matriz había que ubicarla (teniendo en cuenta su atractivo y complejidad). Entre los participantes acordaron considerar solo las ideas de re-diseño centradas en el rol del facilitador de DT novato, dejando para una segunda etapa el re-diseño de interfaz para el rol del administrador. Aconteció que había ideas similares; en este caso, cada participante avisaba de esta situación e iba agregando esa funcionalidad cercana a la que era similar.

Se puede apreciar en la Figura 5 que todas las ideas quedaron en los dos cuadrantes superiores, esto se debe a que las mismas fueron pensadas desde la perspectiva de que

fueran atractivas para facilitadores de DT novatos. El tiempo en que se completó esta actividad fue de veinte minutos.

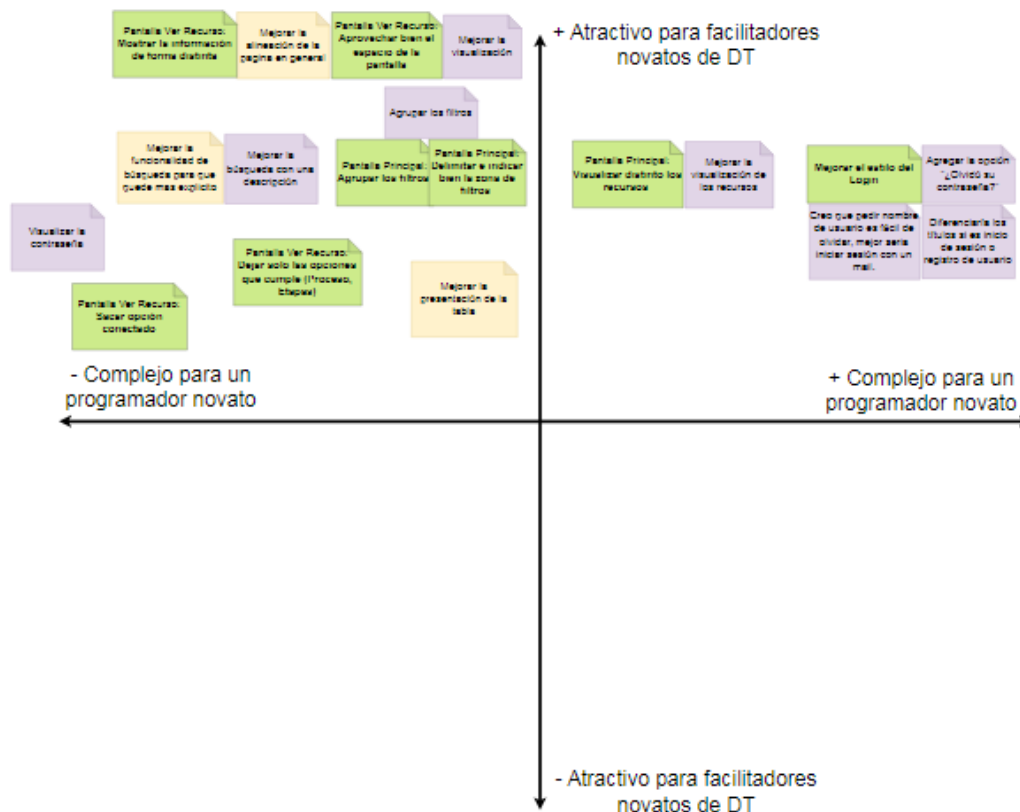


Figura 5: Resultado de la clasificación de ideas

▪ **Selección de ideas**

El facilitador explicó que debían elegir entre las ideas ya clasificadas aquellas que podrían llegar a ser implementadas en un corto plazo de tiempo (aproximadamente en cinco meses). Para indicar cuál o cuáles son las ideas seleccionadas el facilitador les compartió el icono en forma de estrella en el archivo de la matriz 2x2 (Complejidad vs Atractivo).

En la Figura 6 se puede observar el resultado del proceso de selección de ideas; algunas ideas se han agrupado por similitud enmarcándolas, y se le ha asignado una estrella a aquellas que han sido seleccionadas. La actividad de selección se completó en siete minutos.



Figura 6: Resultado de la selección de ideas

○ **Prototipar**

➤ Encuentro 2 (Sincrónico)

▪ **Presentación de la actividad de re-diseño de prototipo**

El facilitador presenta la actividad a los participantes brindando indicaciones relacionadas con el re-diseño de la solución web implementada, recordando que la actividad se focaliza en lograr que la solución web desarrollada sea lo más atractiva para los facilitadores de DT novatos. Finalizada la presentación de la actividad el facilitador comparte a los participantes una carpeta individual en Google Drive que contiene un archivo draw.io con los prototipos de pantallas que tiene acceso el facilitador de DT novato. El facilitador verifica que todos los participantes han podido acceder al material compartido. El tiempo en que se completó la actividad fue de diez minutos, lo cual estuvo dentro del plazo establecido.

➤ Actividad Asincrónica antes del tercer encuentro sincrónico

▪ **Re-diseño de prototipos**

Con el archivo draw.io compartido por el facilitador los participantes re-diseñaron de manera individual considerando las ideas que han sido seleccionadas en una actividad anterior; esto se realizó en los tiempos estipulados. En las Figuras 7, 8 y 9 se pueden apreciar el re-diseño de los prototipos generados por cada uno de los participantes.

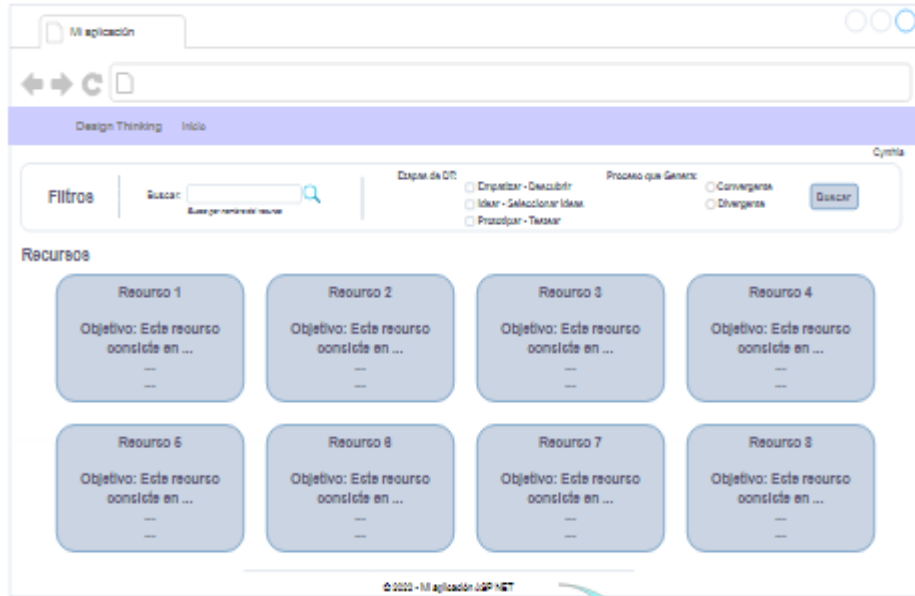


Figura 7. Prototipo generado por el participante 1.

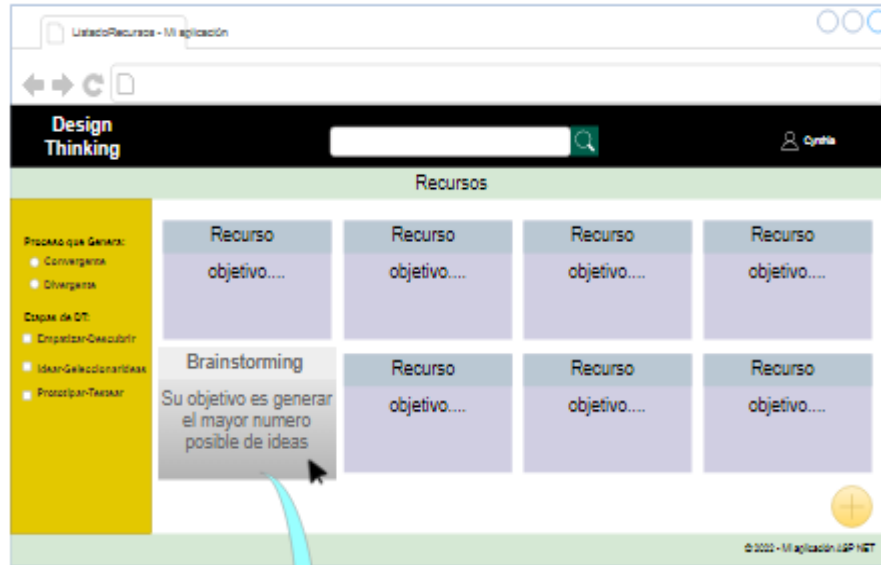


Figura 8. Prototipo generado por el participante 2.

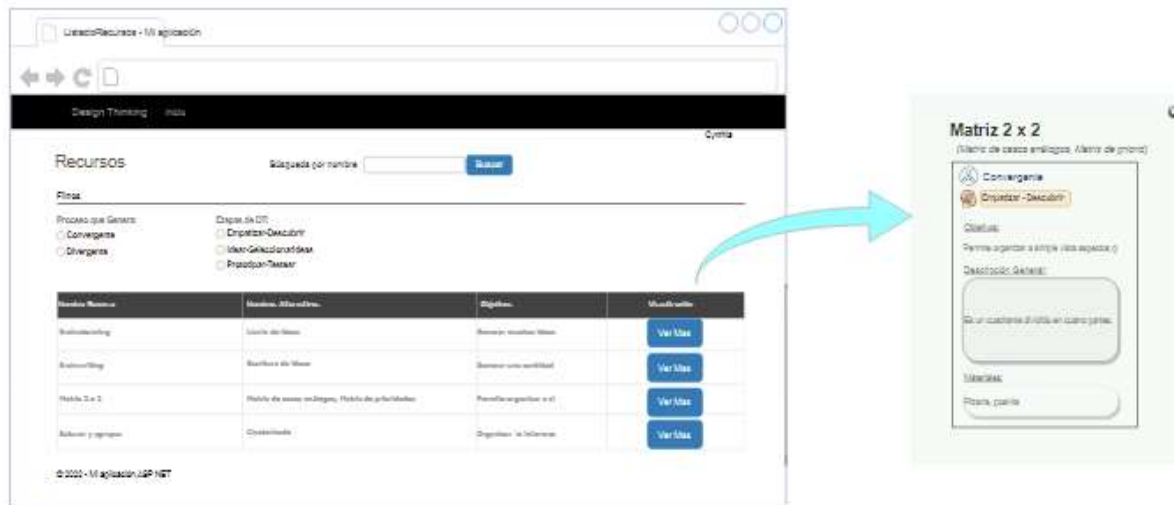


Figura 9. Prototipo generado por el participante 3.

➤ Encuentro 3 (Sincrónico)

▪ **Presentación de prototipos re-diseñados**

Cada participante presentó su prototipo (compartiendo pantalla) en el orden indicado por el facilitador. Todos los participantes al describir sus prototipos coincidieron que todas las ideas seleccionadas se incluyeron en sus prototipos. Esta actividad se completó en 20 minutos.

▪ **Co-diseño de prototipo re-diseñados unificado**

El facilitador planteó a los participantes que deben ponerse de acuerdo para co-diseñar un prototipo unificado. Para esto, el facilitador les compartió el archivo draw.io que fue compartido para que los participantes pudieran plasmar su prototipo unificado. Aconteció que el participante 1 (facilitador de DT) tomó la iniciativa de ir definiendo y consultado al resto sobre este co-diseño. La actividad se completó en treinta minutos. En la Figura 10 se puede apreciar el prototipo co-diseñado para el perfil de los facilitadores de DT novatos.

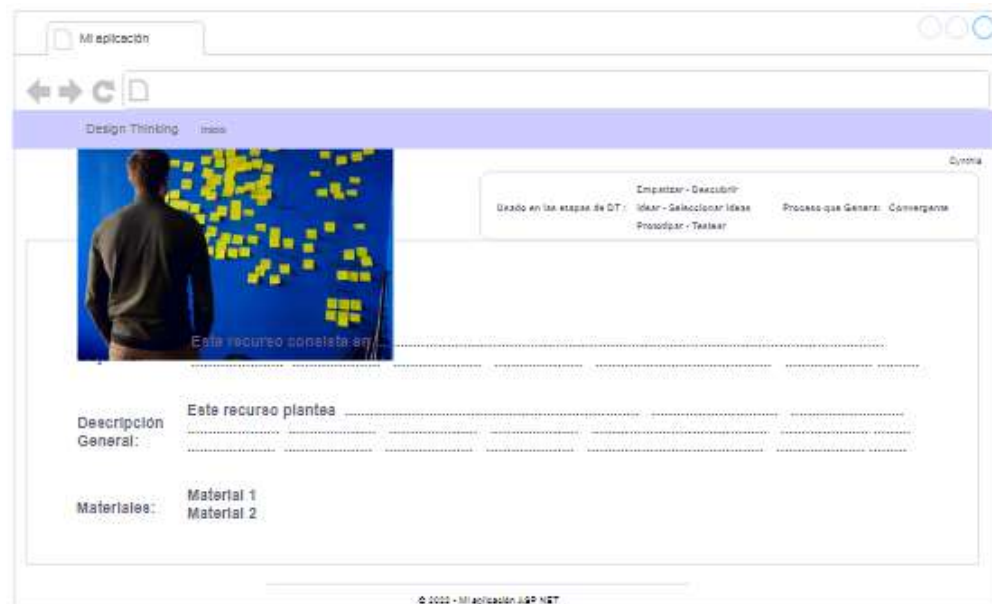
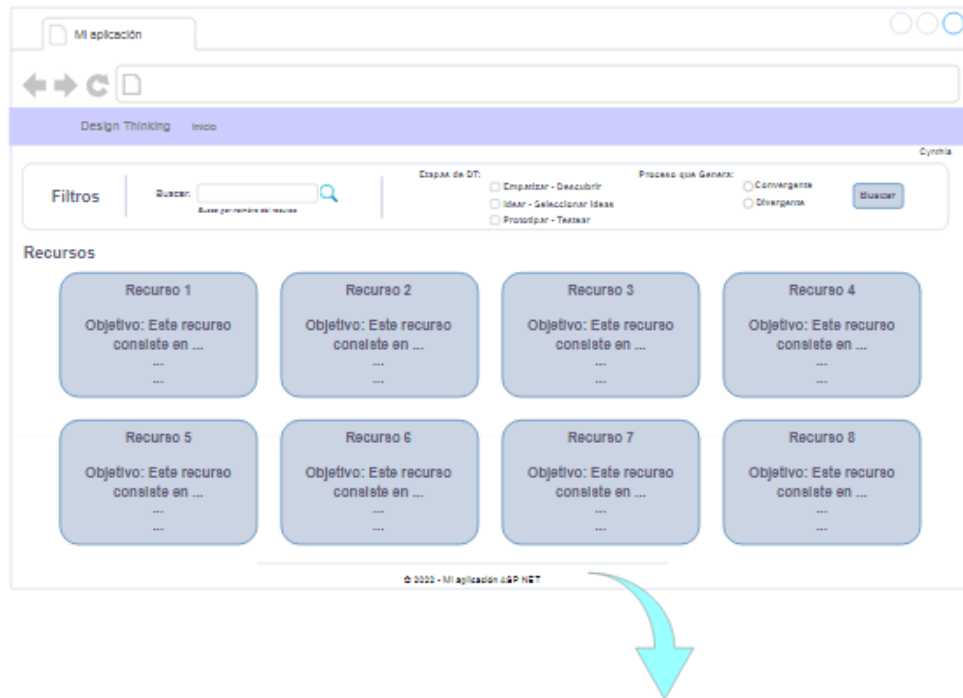


Figura 10: Prototipo unificado en relación al re-diseño de la solución web implementada para facilitadores novatos de DT

Al finalizar la etapa Prototipar se logró una nueva versión de un prototipo co-diseñado correspondiente a la solución web ya desarrollada; donde el equipo de desarrollo pudo reforzar y comprender las necesidades reales de un facilitador de DT, y co-diseñar con un experto en la temática.

Referencias

- [1] Corso, C. L. and Challiol, C., “Meta-framework para diseñar experiencias de Design Thinking” in Proceedings of 2020 IEEE Congreso Bienal de Argentina (ARGENCON 2020), Chaco, Argentina, December 1-4 2020, pp. 1-8.
- [2] Corso, C. Challiol, C. Brito, C. Caparroz, E; “Experiencia de diseño participativo para el co-diseño de una solución de software destinada a los facilitadores novatos de *Design Thinking*”. Disponible: Repositorio Institucional Abierto (RIA). Julio 2023. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.12272/8294>