



Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

DISEÑO UX/UI

Clase 15

Pruebas de Usabilidad

Les damos la bienvenida

Vamos a comenzar a grabar la clase

Clase 14

Prototipo Funcional

- Prototipo funcional
- Métricas UX
- **Tarea para el Proyecto Final**

Clase 15

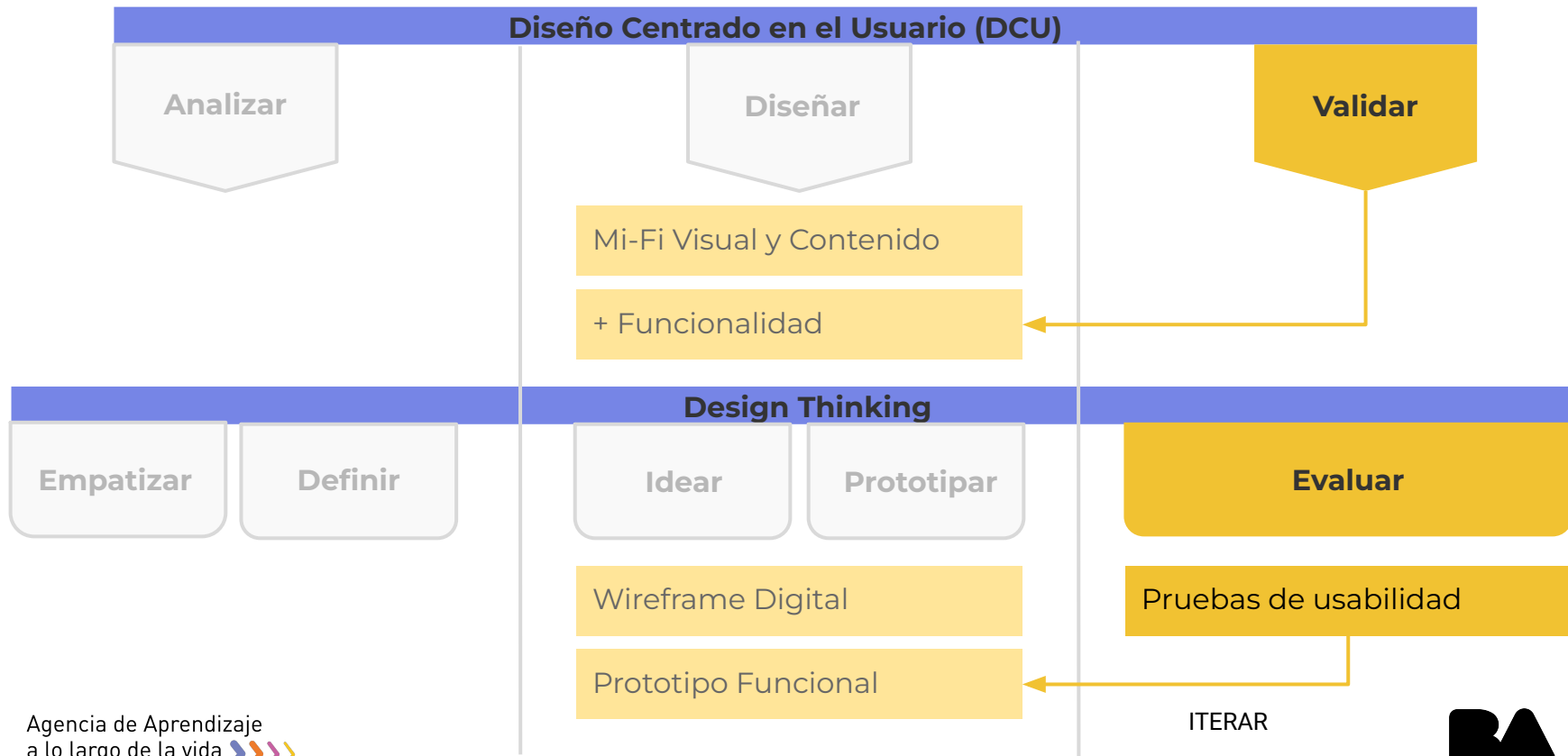
Pruebas de Usabilidad

- Testeo con usuarios
- Guía del Moderador
- Consejos para realizarla
- Guía del Observador
- Planillas de Registro
- **Tarea para el Proyecto Final**

Clase 16

Atomic Design

- ¿Qué es el Atomic Design?
- Componentes y variantes
- **Tarea para el Proyecto Final**



Pruebas de usabilidad

La **prueba de usabilidad por parte del usuario** es una técnica usada en el diseño de interacciones **centrado en el usuario** para **evaluar un producto** mediante pruebas con **usuarios reales**.

Esto puede ser visto como una práctica de usabilidad irremplazable, dado que entrega **información directa** de cómo los **usuarios reales** utilizan el sistema.

Definición

La **Norma ISO 9241-11** define **usabilidad** como “el grado en que un **producto** puede ser utilizado por **usuarios específicos** para lograr los **objetivos específicos** con **efectividad, eficiencia y satisfacción** en un **contexto** de uso”.

¿En qué consisten estas pruebas?

Las pruebas de usabilidad consisten en seleccionar a un grupo de usuarios y solicitarles que lleven a cabo las tareas para las cuales fue diseñado el sistema, en tanto el equipo de diseño, desarrollo y otros involucrados toman nota de la interacción, particularmente de los errores y dificultades con las que se encuentran los usuarios.

No es necesario que se trate de una aplicación completamente terminada, pudiendo tratarse de un **prototipo**.



¿Para qué sirven?

- Validar si los usuarios logran realizar tareas sobre un prototipo o sistema.
- Detectar problemas de usabilidad (qué tan fácil es el uso de una determinada interfaz).

¿Para qué no sirven?

- Definir cuál es la mejor versión de nuestro sistema (Test A/B).
- Definir con certeza los motivos de mal funcionamiento del desarrollo.

Test A/B: como el propio término indica, se comparan dos versiones (A y B), que son idénticas salvo por una variación que puede afectar al comportamiento del usuario. *Por ejemplo, en una página web de comercio electrónico, el proceso de compra es normalmente un buen candidato para realizar un test A/B, dado que, incluso mejoras marginales en la tasa de abandono, pueden implicar incrementos significativos en las ventas.*

¿Cuándo llevarlas a cabo?

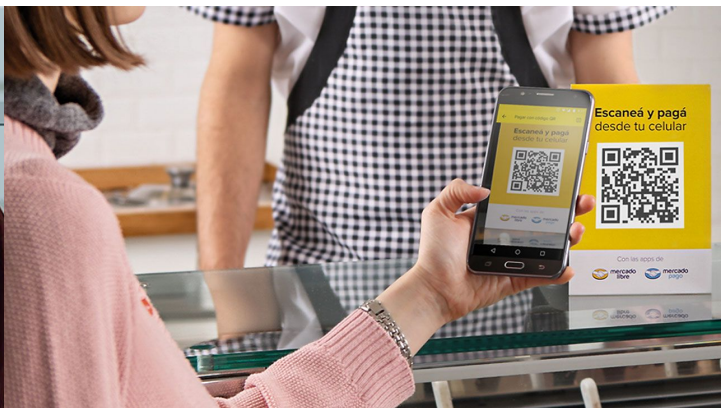
- **Cuanto más temprano mejor:** como toda evaluación, cuanto más esperamos para su realización, más costoso resultará la reparación de los errores de diseño descubiertos. Es importante destacar que las pruebas de usabilidad pueden realizarse durante todo el proceso de elaboración de un producto.
- **Se puede realizar varias pruebas de usabilidad:** se puede y se deberían realizar varias pruebas de usabilidad sobre un mismo producto a medida que se realizan cambios en el mismo para así poder mejorarlo continuamente.

Evaluación heurística

- **La evaluación heurística es una variante de la inspección de usabilidad donde los especialistas en usabilidad juzgan si cada elemento de la interfaz de usuario sigue los principios de usabilidad establecidos.**
- Un análisis heurístico se puede realizar en cualquier etapa avanzada del proceso de diseño (Obviamente, no sería productivo hacerlo demasiado pronto). Con los nuevos productos, un análisis heurístico suele realizarse más tarde en la fase de diseño, después de hacer wireframes y prototipos, y antes de que comience el diseño visual y el desarrollo de la interfaz de usuario.

Tipos de prueba

- Pruebas de usabilidad remotas
- Pruebas de usabilidad presenciales
- Pruebas de usabilidad presenciales en contexto de uso



¿Cuántos usuarios necesitamos?

Una investigación (Virzi, 1992 y Nielsen Landauer, 1993) muestra que:
5 usuarios es suficiente para exponer el 80% de los problemas de usabilidad.

La verdad es que el número real de usuarios necesarios depende de la complejidad de la aplicación dada y de sus objetivos de usabilidad.

El aumento de los participantes en un prueba de usabilidad, da lugar a un aumento de los costos, la planificación, la gestión de los participantes y el análisis de datos.

Pero como pauta general, con un presupuesto chico, 5 es un buen número para empezar.

¿Qué es lo mínimo que debemos tener presente al realizar las pruebas?

- **Antes**
 - **Definir el objetivo de la prueba**
 - **Escribir el guión de la prueba:** cuántas tareas y cómo se abordarán.
 - **Usuarios:** cantidad, quiénes, cómo los obtengo, cómo los contacto.
 - **Prototipo:** sitio web, app.
 - **Roles:** moderador, observador, usuario.
 - **Tabla de evaluación:** qué y cómo evaluaré cada tarea.
- **Durante**
 - **Locación:** remoto, presencial (en contexto de uso o no).
 - **Registro:** audio, video, fotografías, apuntes.
 - **Evaluación:** qué y cómo evaluaré cada tarea.
- **Después**
 - **Cómo ordenar y priorizar los hallazgos.**
 - **Presentación de resultados.**
 - **Aplicación de mejoras**

Pasos para realizar las pruebas de usabilidad

1. Formular los objetivos

- Los objetivos nos permiten evidenciar cuáles son los propósitos que esperamos cumplir con una determinada prueba.
- Es la primera actividad que debemos realizar. Con esto buscamos saber cuáles son los flujos y tareas que deben ser puestas a prueba.
- Con los objetivos definidos podemos definir escenarios, tareas y criterios de evaluación.

2. Elegir a los usuarios

- La muestra mínima es una definición que está vinculada a muchos factores (presupuesto, tiempo, espacio, capacidad de análisis).
- Podemos seguir la recomendación de realizar un test con solo 5 personas, lo que nos entregaría el 80% de los errores de nuestro prototipo.

3. Escribir el guión de la prueba

Todo proceso de evaluación debe contemplar un guión o pauta que ordene qué se evalúa y en qué orden.

Esto nos permite estandarizar nuestra prueba de usabilidad y asegurar que el orden y las instrucciones que son entregadas a los participantes sean las mismas, evitando posibles sesgos.

Elementos a considerar:

- Introducción y firma de consentimiento informado, esto último, recomendado en un contexto de investigación de mercado/científica).
- Preguntas previas.
- Tareas y el escenario hipotético.
- Preguntas posteriores.
- Cierre y agradecimiento.

3.A Escribir el guión de la prueba

- **Introducción**

- Comenzar con un agradecimiento.
- Introducir a lo que serán las pruebas de usabilidad.
- Es el momento para hacer las aclaraciones necesarias (grabación de la conversación, dudas, etc.).
- Ejemplo para la app Buscador de Psicólogo: *“Mi nombre es Irina y estamos haciendo el diseño para una aplicación. Te agradecemos por participar. Te solicito permiso para grabar tu interacción con el sistema.”*
- **Importante que diga en voz alta lo que vaya haciendo/pensando.**
- Ejemplo: *“A medida que vayas avanzando, te pedimos que vayas relatando lo que vayas haciendo y pensando.”*
- Indicarle que no hay respuestas buenas o malas, correctas o incorrectas.

- **Preguntas previas de validación**

- El objetivo es validar que son los usuarios que necesitamos (user personas).
Ejemplo: *“Decime por favor tu nombre y edad. Comentame si podrías actualmente afrontar una terapia y si alguna vez fuiste a terapia.”*

3.B Escribir el guión de la prueba

- **Tareas y escenario hipotético**

- Listado de tareas a realizar con un criterio claro para determinar el éxito/fracaso. Es importante tener presente este criterio (cuál es el camino ideal o simple para completar la tarea).
- Para pensar el listado de tareas podés utilizar como guía el MVP o lo que tengas diseñado hasta el momento en tu sistema.
- Ejemplo escenario hipotético: *“Imaginate que te llamas Pilar, que terminás con tu pareja, te sentís triste y pensás que tendrías que hablar de tus problemas con un profesional por lo que necesitas encontrar un terapeuta, y encontrás en la Play Store una app que te puede ayudar.”*

- **Preguntas posteriores**

- Despejamos dudas nuestras o dudas del usuario que participó en la prueba.
- Hacemos preguntas en cuanto a la satisfacción del usuario.
- Para esto podemos enviarle un formulario de Google para que responda a nuestras preguntas ahí. Ejemplo: métricas de satisfacción.

- **Cierre y agradecimiento**

- Agradecemos y se le pregunta si lo podemos volver a contactar en caso de necesitarlo.

4. Evaluar las tareas realizadas

La evaluación de las tareas asignadas a los usuarios deben considerar una **tabla con criterios específicos de evaluación** con una rúbrica clara y establecida según los criterios de usabilidad definidos al momento de diseñar la app.

La tabla de evaluación contempla los criterios necesarios para dar por lograda o no lograda una tarea y sus subtareas.

	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	TAREA 4	TAREA 5
Usuario 1					
Usuaría 2					
Usuaría 3					
Usuaría 4					
Usuaría 5					

5. Análisis de resultados

Generar un **informe** con los resultados de las pruebas.

Con toda la información recolectada lo que debemos hacer es analizar y sintetizar para así obtener **cuales son los problemas de diseño y qué se puede hacer para mejorarlos** y obtener un mejor resultado.

Roles

- **Moderador:** un miembro **activo** de nuestro equipo. Debe hacer sentir cómodos a los participantes. Poner a grabar luego de que el usuario acepte. Asegurar la validez del estudio.
- **Usuario:** alguien que nunca haya escuchado hablar de nuestro proyecto (neutral).
- **Observador:** un miembro **pasivo** de nuestro equipo. Asistente del moderador. Debe registrar problemas que enfrentan los participantes en el test, éxito/fracaso de cada tarea, cantidad de pasos que demora en realizar cada tarea y tiempo de demora en cada una. Puede registrar reacciones u otros comentarios realizados durante la prueba. Al finalizar, comparte sus notas con el equipo.

Durante la ejecución

- Antes de comenzar, permita **despejar las dudas** sobre la prueba.
- Entregarle el dispositivo mediante el cual ejecutará la prueba o bien el **link**.
- **Indicarle a la persona que deberá expresar verbalmente cada una de sus acciones y pensamientos, mientras utiliza la interfaz.**
- **No decirle al usuario como continuar o que tocar cuando cometa errores.**
- Dejar fluir la interacción con el sistema.
- **No agregar información o indicios**, más allá de lo propuesto en el guión.
- **Prestar atención** al detalle: reacciones verbales o no, comentarios, preguntas realizadas, etc.

Después de las pruebas

- **Analizar los resultados**
- Setear prioridades en relación a la mejoras surgidas luego del análisis
- **Iterar el diseño implementando las mejoras**
- **Elaborar un informe** que contenga los principales hallazgos, conclusiones e incluso citas textuales que permitan entender la experiencia de los usuarios.
- Recordar siempre: ***“El diseñador no es el usuario. El usuario no es el diseñador.”***

Métricas de Eficiencia y Eficacia

U1	Florencia
U2	Félix
U3	Graciela
U4	Ezequiel
U5	Adrián

COMPLETÓ LA TAREA CON ÉXITO						
TAREA	U1	U2	U3	U4	U5	PROMEDIO
Registrarse	1	1	1	1	1	1
Acceder al buscador en la home	1	1	1	1	1	1
Buscar psicólogo con filtros	1	1	1	1	1	1
Seleccionar uno de los resultados	1	1	1	1	1	1
Reservar su primera sesión	1	1	1	1	1	1
TIEMPO						
TAREA	U1	U2	U3	U4	U5	PROMEDIO
Registrarse	01:23	00:35	01:10	00:25	00:50	00:53
Acceder al buscador en la home	01:00	00:20	01:00	00:15	00:45	00:40
Buscar psicólogo con filtros	01:25	00:25	01:20	00:20	01:00	00:54
Seleccionar uno de los resultados	00:50	00:15	00:40	00:10	00:35	00:30
Reservar su primera sesión	01:00	00:20	00:55	00:10	00:55	00:40
PASOS						
TAREA	U1	U2	U3	U4	U5	PROMEDIO
Registrarse	4	2	4	2	2	2,8
Acceder al buscador en la home	3	1	3	1	2	2
Buscar psicólogo con filtros	5	1	5	1	3	3
Seleccionar uno de los resultados	3	1	3	1	2	2
Reservar su primera sesión	3	2	3	2	3	2,6

Métricas de Satisfacción

La mayoría de los usuarios opinaron que:

- Fue muy sencillo acceder al buscador.
- Fue sencillo realizar la búsqueda de psicólogo.
- Fue muy sencillo elegir un psicólogo de los resultados obtenidos de la búsqueda.
- Fue muy sencillo reservar la primera sesión con el terapeuta.
 - El 80% usuarios recomendarían esta app para la búsqueda de psicólogo.
 - El 20% respondieron que tal vez la recomendarían.
 - Ningún usuario no la recomendaría.



Tarea para el Proyecto

Para continuar con el **Proyecto Final** que estamos desarrollando:

Realizar **5 Pruebas de Usabilidad** con usuarios que se ajusten al perfil de tu proyecto (User personas). Crear tres cuadros con los datos cuantitativos de las métricas de eficiencia, eficacia y satisfacción (para la métrica de satisfacción usaremos Google form para crear un formulario con las preguntas, y finalizadas las pruebas se las enviaremos a los usuarios.)

- **Escenario Hipotético.**
- **Listado de tareas, Preguntas (para antes y después de las pruebas) Intro. y Cierre.**
- **Planillas de registro (usar una por usuario para tomar notas):**
 - Nombre del usuario.
 - Criterio de éxito de la tarea que se puede verificar/observar. Ej: Reservar una sesión.
 - ¿Pudo realizar la tarea con éxito? Responder: 1: Sí / 0: No
 - ¿Cuántos pasos le tomó realizar la tarea? ¿Cuánto tiempo tardó?
 - Registro de problemas detectados. Observaciones.
- **Informe de conclusiones (uno sobre todas las pruebas):**
 - Qué funcionó, Qué no funcionó y Recomendaciones generales.

Proyecto Final

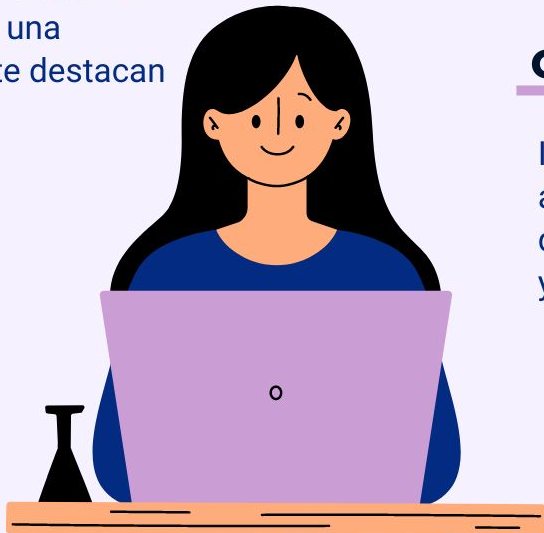
Entrega Final: **Clase 26**

Ejemplo de entrega

TESTEOS

ESCENARIO HIPOTÉTICO

Imaginá que estás pasando por un momento estresante por motivos laborales y personales, y eso está afectando a tu calidad de sueño y te cuesta mucho concentrarte en tu día a día. Por tus compañeros de trabajo, conocés una aplicación llamada TRANKY, la cual te destacan que es gratuita y fácil de usar.



OBJETIVO

Indagar en las funcionalidades de la App para llevar adelante las meditaciones, guardar el contenido que más le agrada, dejar asentado sus emociones y así lograr el bienestar esperado.



MÉTRICAS - EFICIENCIA Y EFICACIA

COMPLETÓ LA TAREA CON ÉXITO

TAREA 1: Realizar meditación	U1	U2	U3	U4	U5	Promedio
Registrarse	1	1	1	1	1	100%
Acceder a la sección Meditación	1	1	1	1	1	100%
Seleccionar la categoría "Insomnio"	1	1	1	1	1	100%
Elegir una meditación	1	1	1	1	1	100%
Visualizar el botón "reproducir"	1	1	1	1	1	100%

Nombres de los usuarios	
U1	Melina
U2	Ezequiel
U3	Gissela
U4	Nahir
U5	Carolina

TIEMPO (EN MINUTOS)

U1	U2	U3	U4	U5	Promedio
0:07:08	0:12:02	0:01:10	0:00:50	0:01:30	0:04:32
0:00:01	0:02:01	0:00:02	0:00:01	0:00:05	0:00:26
0:06:33	0:04:13	0:05:22	0:04:15	0:04:00	0:04:53
0:03:24	0:02:04	0:02:40	0:03:00	0:02:10	0:02:40
0:03:22	0:01:00	0:02:20	0:02:20	0:01:00	0:02:00

PASOS

U1	U2	U3	U4	U5	Promedio
3	3	4	3	3	3,2
1	1	1	1	1	1
2	1	1	2	1	1,4
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1

Referencia y notas:


- La tarea se completó con éxito

- La tarea no se completó correctamente

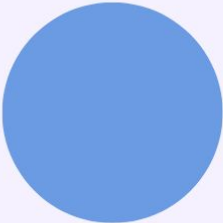


[Ver más métricas](#)


MÉTRICAS DE SATISFACCIÓN



Según tu percepción, el mensaje y los objetivos que Tranky transmite a través de sus opciones:



Es muy claro a simple vista.
100%



¿Qué tan probable sería que uses y recomiendes Tranky en tu vida diaria?

Es muy probable
100%

100



100% Satisfacción

La mayoría de los usuarios opinó que:

- Tranky es una app con un diseño muy claro a simple vista.
- La mayoría de las tareas se realizaron con rapidez y sin inconvenientes.
- El 100% de los/las participantes utilizarían la app en su rutina diaria y la recomendarían.
- “Le veo un estilo simple, directo y útil”. “intuitiva y fácil. Me imagino usándola. Necesitaba una app que le diera música para calmar y notas.”

CONCLUSIONES PRUEBA DE USABILIDAD

PENDIENTES ORDENADOS POR PRIORIDAD

Si bien todos los usuarios pudieron completar las tareas, se deben revisar algunas funcionalidades ya que resultan poco claras. A continuación, se listan los pendientes ordenados de mayor a menor prioridad:

- Sugerencia de registro más sencillo para no completar tantos datos y que se pueda registrar/loguear con google/facebook. Prioridad: Alta.
- Agregar la opción de “Compartir” vía correo o whatsapp, las notas del diario en conjunto con la meditación/sonido realizado. Prioridad: Media.
- Cambiar el ícono de la sección Meditación. Prioridad: Baja.



No te olvides de dar el presente

Recordá:

- **Revisar la Cartelera de Novedades.**
- **Hacer tus consultas en el Foro.**

Todo en el Aula Virtual.

**Muchas gracias por tu atención.
Nos vemos pronto**