

Plan de pruebas de usabilidad

INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

ARIEL ENRIQUE MAY DZUL

JOSE BAEZA

Tabla de contenido

Descripción general	1
Metodologías	2
Participantes	3
Procedimiento	3
Roles	4
Pruebas de usabilidad	4
Primer escenario.	4
Segundo escenario: En construcción	5
Tercer escenario: En construcción.	5
Métricas de usabilidad	5
Finalización del escenario	5
Errores críticos	5
Errores no críticos	6
Evaluaciones subjetivas	6
Objetivos de usabilidad	6
Tasa de finalización	6
Frecuencia de acierto	7
Reporte de resultados.	7

Descripción general

Este documento describe un plan de prueba, para dirigir una prueba de usabilidad durante el desarrollo del proyecto de IHC. Los objetivos de la prueba de usabilidad incluyen crear una base o guía del comportamiento del usuario dentro de la aplicación, estableciendo y validando las acciones que realiza el usuario e identificando potenciales fallos de diseño. Esta prueba de usabilidad permite mejorar la eficiencia, la productividad y la satisfacción final que producimos en los usuarios.

Los objetivos de la prueba de usabilidad son:

- Determinar inconsistencias en el diseño y problemas en las diferentes áreas de usabilidad, de la interfaz gráfica y contenido de la aplicación.
 - Errores de la navegación, fallos al momento de realizar las funciones.
 - Errores de contenido, fallos al momento de buscar información en la aplicación.
 - Uso inapropiado de las funcionalidades de la aplicación.
- Poner a prueba la aplicación en una prueba controlada por un tipo de usuario determinado. Analizando la información recolectada, para evaluar si los objetivos establecidos son alcanzados.

Metodologías

El número de participantes escogidos para realizar la prueba de usabilidad solo es una, la maestra Nallely Sánchez. Este usuario es al que está enfocado la aplicación.

Las pruebas se realizarán a través de la plataforma InVision, en el cual está alojado nuestro prototipo, además de permitir la ejecución desde la web y es compatible con todos los navegadores.

Con estas pruebas se busca mejorar la interacción de los usuarios y encontrar posibles anomalías que se puedan mejorar para que el usuario tenga la mejor experiencia, posible mientras hace uso de la aplicación.

Participantes

El participante que se han escogido teniendo en cuenta es:

- Invitados: La maestra Nallely Sánchez, este usuario es el usuario final de la aplicación, que no tienen vinculación directa con el desarrollo del prototipo, enfocado en la enseñanza y uso de tecnología.

Las responsabilidades de los participantes consisten en tratar de completar un conjunto de escenarios de tareas representativas que son presentadas de la manera más eficiente y oportuna posible, a fin de proporcionar una retroalimentación sobre la usabilidad y aceptabilidad de la interfaz de usuario. Los participantes deben proporcionar opiniones honestas respecto a la usabilidad de la web, así como participar en una posterior sesión donde se realizarán una serie de cuestionarios subjetivos.

Procedimiento

Los participantes realizarán la prueba de usabilidad a través de una videollamada, Hangouts, Teams, otra herramienta que permita la comunicación entre los participantes. La videollamada será grabada en caso de que los usuarios estén de acuerdo y podrán ser finalizada en cualquier momento salvaguardando la privacidad de todos los participantes.

El moderador explicará que el tiempo que tome realizar una funcionalidad será contabilizada y el instructor de prueba no se finalizará la prueba hasta terminar.

Al comienzo de cada prueba se leerá la descripción de la funcionalidad a realizar. La medición de tiempo se empezará una vez el participante comienza la prueba asignada.

El moderador instruirá al participante a decir en voz alta, las acciones que realiza, de manera que haya un registro de la interacción. El moderador observará las acciones y comportamientos del usuario y sus comentarios.

Después de las pruebas el usuario contestara un cuestionario final de satisfacción acerca de las pruebas.

Roles

A continuación, se presenta los roles para realizar las pruebas de usabilidad.

Moderador (José Baeza)

- Proporciona una visión general de las pruebas a los participantes.
- Define el propósito de las pruebas de usabilidad a los participantes.
- Responde a las preguntas o cuestiones que surjan en los participantes.

Al momento de realizar las pruebas el moderador solo le podrá contestar las siguientes preguntas a nuestros participantes

Maestros

- ¿como puedo ver a los alumnos inscrito en el grupo?
- ¿como ver a los resultado de los alumnos?
- ¿como regresar al menú principal?

Alumnos

- ¿qué hacer después de terminar una actividad ?
- ¿para que funcionan los botones del menú principal?

Recopilador de datos (Ariel May, Nico, Leonardo)

- Registra las acciones y comentarios de los participantes.
 - o Dudas respecto a ¿qué hacer?
 - o Problemas al comprender cosas respecto a la prueba
 - o Preguntas específicas de la app
- Comparar los pasos realizados con los esperados. (Revisar tablas de errores no críticos)

Observadores (Nico y Leonardo)

- Asiste al recopilador de datos en la identificación de problemas.
- Realiza anotaciones acerca de los problemas que tenga el usuario.
 - o Entender el funcionamiento de los botones.
 - o Comprender las pasos al terminar algún ejercicio o funcionalidad.
 - o Problemas al interpretar la función de algún proceso.
- Anotar las expresiones del usuario y en qué secciones de las pruebas. (duda, confusión)

Participantes de la prueba (Mtra. Nallely Sánchez)

- Brinda una visión desde su perspectiva acerca de la aplicación.

Pruebas de usabilidad

Para las pruebas de usabilidad se han definido tres escenarios diferentes donde los participantes de la prueba deberán realizar.

Primer escenario.

Meta: El usuario alumno debe de poder crear su cuenta y acceder a la funcionalidad de visualizar a todos los grupos de alumnos.

El usuario se encontrará dentro de la pantalla del login de inicio de sesión, en el prototipo, deberá crear una nueva cuenta ingresando su código del maestro, nombres, usuario y contraseña.

Las tareas que el usuario debe realizar son las siguientes:

- Registrarse al sistema

Métrica:

Número de pasos que realizar es maestro para completar el escenario. Se esperan 7 pasos.

Los pasos aceptable será 1.3 de los pasos esperados 9. Más de 9 pasos la prueba no se acepta.

Segundo escenario:

Meta: El usuario maestro debe crear un nuevo grupo de alumnos.

El usuario se encontrará en el menú principal del maestro.

Las tareas que el usuario debe realizar son las siguientes.

- Crear un grupo.

Métrica:

Número de pasos que realizar es maestro para completar el escenario. Se esperan 2 pasos.

Los pasos aceptable será 1.3 de los pasos esperados 3. Más de 3 pasos la prueba no se acepta.

Tercer escenario:

Meta: El usuario maestro deberá visualizar los resultados de una actividad de un alumno perteneciente a un grupo ya creado.

- Seleccionar un grupo de alumnos.
- Seleccionar un alumno
- Seleccionar un tema que realizó un alumno.
- Visualizar los resultados la actividad del alumno
- Regresar al menú principal

Métrica:

Número de pasos que realizar es maestro para completar el escenario. Se esperan 5 pasos.

Los pasos aceptable será 1.3 de los pasos esperados 7. Más de 7 pasos la prueba no se acepta.

Cuarto escenario:

Meta: El Usuario alumno debe realizar con éxito una actividad de un tema español o matemáticas.

El usuario se encontrará en el menú principal de alumno.

Las tareas que el usuario debe realizar son las siguientes.

- Seleccionar una tema.
- Seleccionar un ejercicio.
- Contestar las actividades
- Visualizar su resultado.
- Regresar al menú principal.

Métrica:

Número de pasos que realizar es maestro para completar el escenario. Se esperan 9 pasos. Los pasos aceptable será 1.3 de los pasos esperados 12. Más de 12 pasos la prueba no se acepta.

Métricas de usabilidad

Las métricas de usabilidad se refieren al rendimiento del usuario medido en función de objetivos de rendimiento específicos necesarios para satisfacer los requisitos de usabilidad.

Cada escenario de pruebas tendrá su propia métrica, sin embargo, otras consideraciones a contar durante la prueba.

Finalización del escenario

Cada escenario requerirá que el participante realice ciertas acciones para para el cumplimiento de la prueba. El escenario se completa cuando el participante indica que el objetivo se ha cumplido o el participante solicita o recibe información suficiente para justificar que se ha cumplido un error.

Errores críticos

Los errores críticos son desviaciones del objetivo que se está evaluando. Obtener o informar acerca de un error crítico debido a que el objetivo de la prueba no se realiza de manera correcta. Los participantes pueden o no ser conscientes que se ha cometido un error crítico.

La ayuda obtenida por parte de otros roles dentro de la prueba de usabilidad es motivo para marcar la prueba como error crítico. También cuando el realiza acciones que vuelven al objetivo inalcanzable.

Maestro

- No logra crear un link de grupo.
- No se logra comprender cómo ver las estadísticas de sus grupos.
- No se logra acceder a la sección de las respuestas de los estudiantes.

Alumno

- No se logra acceder a las instrucciones en lenguaje de señas
- No se consigue regresar al menú inicial al terminar la actividad

Errores no críticos

Los errores no críticos son causados por el participante, pero sin perjudicar el alcanzar el objetivo de la prueba. Aunque estos errores pueden no ser detectados por el participante. Estos pueden ser errores, en donde los participantes completan el objetivo no de la manera más óptima, excesivos pasos, intentar realizar una acción no permitida, abrir un menú incorrecto, en busca de finalizar el objetivo.

- Realizar más pasos de los esperados.
- Realizar acciones innecesarias.
- Click en lugares sin acción.

Flujo de pasos esperados para el Escenario 1	
Interface	Pasos
Login	-Seleccionar nueva cuenta
Registro	-Ingresar código del maestro -Click Botón “Continuar”

	-Ingresar su correo -Click Botón “Continuar “. -Ingresar su contraseña -Click Botón “Continuar”.
Número de pasos esperados 7	

Flujo de pasos esperados para el Escenario 2	
Interfaces	Pasos
Menú Principal de maestro.	-Click Botón “Crear Grupo”
Crear Nuevo Grupo	-Click Botón “Crear grupo ”
Número de pasos esperados 2	

Flujo de pasos esperados para el Escenario 3	
Interfaces	Pasos
Menú Principal del maestro.	-Click Botón “Grupo A” o “Grupo B”
Vista de Alumnos del grupo	-Selecciona un alumno
Vista de Temas	-Selecciona “Matemáticas” o “Español”
Actividades del Tema	-Selecciona una Actividad
Respuestas del Alumno	-Click Botón “Home”
Número de pasos esperados 5	

Flujo de pasos esperados para el Escenario 4	
Interfaces	Pasos
Menú principal de alumno	-Seleccionar una tema
Menú del Tema	-Seleccionar una Actividad
Introducción del Tema	-Click Botón “Continuar”
Ejercicios	-Seleccionar cambio de lengua de las instrucciones.
Ejercicios	-Click Botón “Continuar” x4
Resultados	-Click Botón “Salir”
Número de pasos esperados 9	

Evaluaciones subjetivas

Las evaluaciones subjetivas en cuanto a facilidad de uso y satisfacción se recogerán a través de cuestionarios al final de la sesión. Los cuestionarios utilizarán campos para respuestas abiertas y respuestas con escalas de calificación.

Tiempo de finalización del escenario

Se registrará el tiempo para completar cada escenario, sin incluir las duraciones de la explicación.

Preguntas abiertas:

1. ¿Qué dificultad se presentó al momento de crear la cuenta?
2. ¿Qué dificultad se presentó al momento de intentar crear una cuenta por medio de alguna red social?
3. ¿Qué dificultad se presentó al momento de iniciar una sesión?
4. ¿Que dificultad se presentó al momento de intentar iniciar sesion por medio de alguna red social?

5. ¿Qué dificultad se presentó al momento de crear un nuevo grupo?
6. ¿Qué dificultad se presentó al momento de ingresar a un grupo?
7. ¿Qué dificultad se presentó al momento de realizar la actividad?
8. ¿Qué dificultad se presentó al momento de navegar en el sistema?

Preguntas con escala de clasificación:

Escala

1. De acuerdo
2. Parcialmente de acuerdo
3. Neutro
4. Parcialmente en desacuerdo
5. Desacuerdo

Preguntas

1. ¿La creación de una nueva cuenta fue intuitiva?
2. ¿La creación de un nuevo grupo fue intuitivo?
3. ¿Fue sencillo encontrar la opción de crear un grupo nuevo?
4. ¿El ingresar a un grupo fue intuitivo?
5. ¿Fue sencillo encontrar la opción de realizar una actividad?
6. ¿La introducción de la actividad fue útil?
7. ¿Las instrucciones fueron transmitidas correctamente?
8. ¿La explicación del problema fue satisfactoria?
9. ¿La interfaz del sistema fue fácil de navegar?

Objetivos de usabilidad

Tasa de finalización

La tasa de finalización es el porcentaje de participantes que realizan las pruebas sin cometer ningún error crítico, pero dado que solo podemos realizar la prueba a una persona.

Tomaremos el error crítico para cada escenario. Siendo así que el porcentaje errores críticos permitido para superar las pruebas es del 33%, en otras palabras, cometer un error crítico en una de las 3 pruebas.

Frecuencia de acierto

Es el porcentaje de participantes que completan el escenario sin cometer un error (crítico o no crítico). Dado a que solo podemos realizar la prueba a una persona, cada escenario tendrá 100% al completarlo sin errores, cada error cometido restará 5% a valor del escenario.

El porcentaje para superar la prueba es de 80%.

Reporte de resultados.

El informe de prueba de usabilidad se proporcionará al final de la prueba de usabilidad. Consistirá en un informe, con la presentación de los resultados, Evaluar las métricas de usabilidad en comparación con los objetivos previamente aprobados, las evaluaciones subjetivas.

Resultados de las pruebas

Flujo de pasos realizados por el Maestra para el Escenario 1 Acceder al sistema	
Interface	Pasos
Login	-Seleccionar “¿no estás registrado?”
Registro	-Ingresar código del maestro -Click Botón “Continuar” -Ingresar su correo -Click Botón “Continuar “. -Ingresar su contraseña -Click Botón “Continuar”.
Número de pasos esperados 7 Número de pasos realizados 7	
La maestra Nallely realizó con éxito el escenario en el número de pasos esperados, por lo que se acepta la prueba. Porcentaje de éxito: 100%	

Flujo de pasos realizados por el Maestra para el Escenario 2 Crear un grupo de alumnos	
Interfaces	Pasos
Menú Principal de maestro.	-Click Botón “Crear Grupo”
Crear Nuevo Grupo	-Click Botón “Crear grupo ”
Número de pasos esperados 2 Número de pasos realizados 2	
La maestra Nallely realizó con éxito el escenario en el número de pasos esperados, por lo que se acepta la prueba. -NOTA: La maestra Nallely intenta escribir en los input de prueba. Porcentaje de éxito: 95%	

Flujo de pasos realizados por el Maestra para el Escenario 3 Visualizar los resultados que obtuvo un alumno	
Interfaces	Pasos
Menú Principal del maestro.	-Selecciona el “Grupo A”
Vista de Alumnos del grupo	-Selecciona un alumno
Vista de Temas	-Selecciona “Matemáticas”
Actividades del Tema	-Selecciona una Actividad “Valor de los números”
Respuestas del Alumno	-Click Botón “Home”
Número de pasos esperados 5 Número de pasos realizados 5	
La maestra Nallely realizó con éxito el escenario en el número de pasos esperados, por lo que se acepta la prueba . -NOTA: La maestra realizo clicks en lugares donde no habían funcionalidades, a los resultados de los alumnos y las gráficas Porcentaje de éxito: 90%	

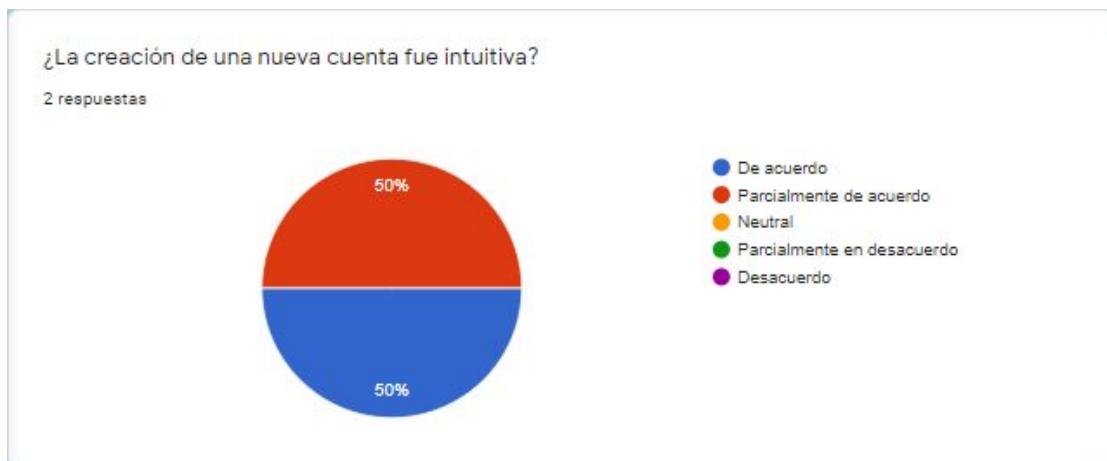
Flujo de pasos realizados por el Maestra para el Escenario 4 Realizar una actividad	
Interfaces	Pasos
Menú principal de alumno	-Selecciona “Español”
Menú del Tema	-Seleccionar una “Comprensión Lectora”
Introducción Comprensión Lectora.	-Click Botón “Continuar”
Texto del ejercicio de español	-Click Botón “Continuar”
Ejercicios	-Seleccionar respuesta. -Seleccionar respuesta -Seleccionar cambio de lengua de las

	instrucciones. -Seleccionar botón Continuar -Seleccionar respuesta.
Resultados	-Click Botón “Salir”
Número de pasos esperados 9 Número de pasos realizados 10	
El intervalo de los pasos, para aceptar la prueba era [9,12], la prueba fue realizada con éxito y se acepta. -NOTA: la maestra algunas veces preguntaba para confirmar si la acción que iba a realizar era la que ella pensaba. Porcentaje de éxito: 95%	

Resultados de la evaluación subjetiva.

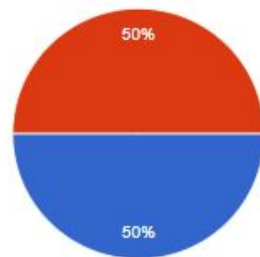
Contamos con la ayuda de la maestra Nallely Sanchez para realizar las pruebas y también estuvo la directora Veronica Barrera. algunas de las respuestas son las siguientes.

Las demás respuestas de la evaluación, se puede encontrar en este [enlace](#)



¿La creación de un nuevo grupo fue intuitivo?

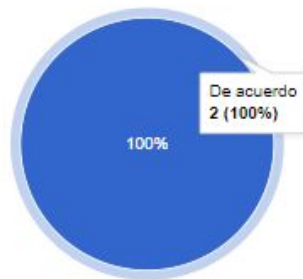
2 respuestas



- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Neutral
- Parcialmente en desacuerdo
- Desacuerdo

¿Fue sencillo encontrar la opción de crear un grupo nuevo?

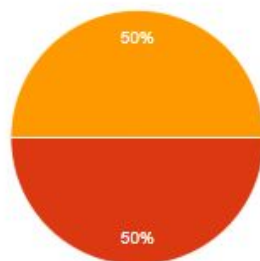
2 respuestas



- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Neutral
- Parcialmente en desacuerdo
- Desacuerdo

¿La introducción de la actividad fue útil?

2 respuestas



- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Neutral
- Parcialmente en desacuerdo
- Desacuerdo

¿Qué dificultad se presentó al momento de crear un nuevo grupo?

2 respuestas

Las instrucciones fueron fácil de entender

No fue ninguna

¿Qué dificultad se presentó al momento de realizar la actividad?

2 respuestas

Esta fácil y claro de entender

Presenta características sencillas que pueden ser ejecutables por lo cual no existió dificultad alguna