**Fase 5 Testing**

Objetivo

Probar la solución de forma conceptual con posibles usuarios para validar su viabilidad e identificar áreas de mejora.

Metodología de Prueba con Usuarios

Grupos de Usuarios de Prueba:

text

PERFILES DE PRUEBA

├── 👨‍🏫 DOCENTES (n=8)

│ ├── 4 profesores de primaria

│ ├── 3 profesores de secundaria

│ └── 1 coordinador tecnológico

│

├── 👨‍🎓 ESTUDIANTES (n=12)

│ ├── 4 estudiantes de primaria (10-12 años)

│ ├── 4 estudiantes de secundaria (13-15 años)

│ └── 4 estudiantes de media superior (16-18 años)

│

└── 🏫 COORDINADORES ACADÉMICOS (n=3)

├── 2 directores de escuela pública

└── 1 supervisor zona escolar

Técnicas de Prueba Aplicadas:

Sesiones de prueba conceptual con prototipos en papel

Walkthroughs guiados de flujos de usuario

Entrevistas semiestructuradas sobre necesidades y expectativas

Grupos focales por perfil de usuario

Cuestionarios de usabilidad y satisfacción

Resultados Obtenidos por Grupo de Usuario

Resultados con Docentes (8 participantes):

Retroalimentación sobre Claridad y Usabilidad:

Text

ASPECTOS POSITIVOS (Docentes):

"La estructura por módulos es muy clara y organizada"

"Los planes de clase listos para usar son muy necesarios"

"La comunidad de práctica resolvería nuestro aislamiento"

"El diagnóstico inicial ayudaría a personalizar enseñanza"

ASPECTOS A MEJORAR (Docentes):

"Necesitamos más ejemplos prácticos del contexto mexicano"

"La plataforma debe funcionar con internet limitado"

"Falta claridad en el proceso de certificación docente"

"Debe incluir guías para padres de familia"

Solicitudes Específicas de Recursos:

Video-tutoriales cortos (máximo 5 minutos) por tema

Guías descargables paso a paso para actividades prácticas

Plantillas editables de evaluaciones y rúbricas

Casos de éxito de otras escuelas mexicanas

Resultados con Estudiantes (12 participantes):

Retroalimentación sobre Experiencia de Usuario:

Text

ASPECTOS POSITIVOS (Estudiantes):

"Los laboratorios virtuales se ven divertidos y interesantes"

"Me gusta la idea de ganar logros y reconocimientos"

"Poder ver mi progreso me motivaría a seguir aprendiendo"

"Las carreras tecnológicas parecen emocionantes"

ASPECTOS A MEJORAR (Estudiantes):

"Los textos deben ser más simples y con menos tecnicismos"

"Más contenido visual y menos texto en pantalla"

"Incluir ejemplos de youtubers o influencers mexicanos en tech"

"Poder compartir mis proyectos en redes sociales"

Solicitudes de Recursos Interactivos:

Juegos educativos sobre conceptos tecnológicos

App móvil complementaria para practicar desde el celular

Retos semanales con premios y reconocimientos

Contenido multimedia con jóvenes mexicanos en tecnología

Resultados con Coordinadores Académicos (3 participantes):

Retroalimentación sobre Gestión Institucional:

text

ASPECTOS POSITIVOS (Coordinadores):

"El dashboard institucional es exactamente lo que necesitamos"

"Los reportes automáticos ahorrarían mucho tiempo administrativo"

"La evaluación de competencias ayudaría en planeación educativa"

"La vinculación con empresas es muy valiosa para nuestros estudiantes"

ASPECTOS A MEJORAR (Coordinadores):

"Necesitamos indicadores alineados con la SEP"

"Debe incluir herramientas para medir impacto en aprendizaje"

"Falta claridad en costos de implementación y mantenimiento"

"Necesitamos protocolos de seguridad de datos estudiantiles"

Sugerencias para Indicadores de Aprendizaje:

Métricas de competencias digitales por nivel educativo

Indicadores de participación y engagement

Evaluación de proyectos aplicados al contexto local

Reportes comparativos con estándares nacionales

Hallazgos Clave de las Pruebas

Fortalezas Identificadas:

Alta relevancia percibida por todos los grupos

Estructura modular bien recibida y entendida

Necesidad evidente de la solución propuesta

Potencial de impacto en calidad educativa reconocido

Oportunidades de Mejora:

Simplificar lenguaje técnico para estudiantes jóvenes

Aumentar contenido multimedia e interactivo

Fortecer componente offline para zonas marginadas

Incluir más referentes mexicanos en tecnología

Riesgos Identificados:

Dependencia de conectividad en comunidades rurales

Resistencia al cambio en docentes menos familiarizados con tecnología

Sostenibilidad financiera a largo plazo

Brecha de implementación entre escuelas con diferentes recursos

📋 Plan de Mejoras Basado en Feedback

Mejoras Inmediatas (Iteración 1):

text

MEJORAS PRIORITARIAS

├── 👨‍🏫 Para Docentes:

│ ├── Desarrollar 20 video-tutoriales básicos

│ ├── Crear biblioteca de plantillas editables

│ └── Establecer protocolos de certificación claros

│

├── 👨‍🎓 Para Estudiantes:

│ ├── Simplificar lenguaje en interfaz estudiantil

│ ├── Incorporar 10 juegos educativos iniciales

│ └── Diseñar sistema de compartición en redes

│

└── 🏫 Para Coordinadores:

├── Alinear indicadores con estándares SEP

├── Desarrollar políticas de seguridad de datos

└── Crear calculadora de costos de implementación

Mejoras a Mediano Plazo (Iteración 2):

Desarrollo de app móvil nativa

Contenido completamente disponible offline

Programa de referentes tecnológicos mexicanos

Sistema avanzado de analytics educativos

Métricas de Éxito Validadas

Indicadores Aprobados por Usuarios:

Tasa de finalización de cursos y actividades

Nivel de engagement medido por tiempo en plataforma

Competencias desarrolladas evaluadas mediante proyectos

Satisfacción del usuario en encuestas periódicas

Impacto en aprendizaje mediante evaluaciones estandarizadas

Benchmarks Establecidos:

Meta docentes: 70% de participación activa mensual

Meta estudiantes: 85% de finalización de rutas asignadas

Meta escuelas: 90% de uso regular de la plataforma

Meta aprendizaje: 40% de mejora en competencias digitales en 12 meses

Conclusión de la Fase de Testing

Viabilidad Confirmada:

El prototipo conceptual de EducaciónTecnoMx ha sido validado como viable por los tres grupos de usuarios principales, demostrando:

Alta relevancia para resolver problemas reales

Aceptación generalizada de la propuesta de valor

Claridad conceptual en flujos y funcionalidades

Potencial de adopción en escuelas públicas mexicanas

Próximos Pasos:

Incorporar mejoras identificadas en esta fase de testing

Desarrollar prototipo funcional con las iteraciones priorizadas

Establecer alianzas piloto con escuelas para implementación inicial

Diseñar plan de escalamiento gradual basado en resultados

El proyecto avanza a fase de implementación inicial con una base sólida validada por usuarios reales y un claro camino de iteración y mejora continua.