

# Validando Hipótesis con Test Cards: De la Incertidumbre a la Evidencia Estratégica

El proceso de validación de hipótesis es un paso crucial para transformar ideas iniciales en estrategias sólidas basadas en datos. En nuestro proyecto, partiendo de un Business Model Canvas y priorizando las hipótesis más beneficiosas pero con menor evidencia, diseñamos tres **Test Cards** para comprobar su viabilidad. Cada Test Card aborda un aspecto esencial del proyecto: deseabilidad, factibilidad y viabilidad, y sigue una estructura clara para garantizar resultados precisos y replicables.

## ¿Qué es un buen experimento?

Un buen experimento debe ser lo suficientemente preciso para que los miembros del equipo puedan replicarlo, generando datos comparables y útiles. Esto implica definir:

1. **Sujetos de prueba:** ¿A quién se dirige el experimento?
2. **Contexto de prueba:** ¿Dónde se realiza el experimento?
3. **Elementos de prueba:** ¿Qué aspectos específicos se probarán?

Cada Test Card incluye cuatro componentes clave:

- **Hipótesis:** La suposición crítica tomada del cuadrante superior derecho del Assumptions Map.
- **Experimento:** La descripción del experimento para validar o refutar la hipótesis.
- **Métricas:** Los datos medibles asociados al experimento.
- **Criterios de éxito:** Las condiciones necesarias para considerar la hipótesis como válida.

## Las tres Test Cards diseñadas

### 1. Test Card: Satisfacción de la Demanda

- **Hipótesis:** Creemos que la geolocalización avanzada y los algoritmos de IA serán suficientes para cubrir las necesidades del transporte público a demanda.
- **Experimento:** Entrevistaremos a una muestra de entre 15 y 20 personas de la comunidad afectada.
- **Métricas:** Mediremos el aumento de satisfacción con el nuevo servicio de bus a demanda y la flexibilidad implementada en la reserva.
- **Criterios de éxito:** La hipótesis será válida si más del 70% de la población prefiere el nuevo sistema sobre el anterior.

### 2. Test Card: Reducción del Tiempo de Espera

- **Hipótesis:** Creemos que la optimización en tiempo real de las rutas del transporte público reducirá los tiempos de espera de los usuarios.
- **Experimento:** Parametrizaremos los tiempos de espera de los usuarios en todas las paradas y en diferentes momentos del día.
- **Métricas:** Compararemos la reducción significativa de los tiempos de espera respecto al sistema previo.
- **Criterios de éxito:** La hipótesis será válida si los tiempos de espera cronometrados se reducen en al menos un 50%.

### 3. Test Card: Recuperación de Costos Iniciales

- **Hipótesis:** Creemos que los costos iniciales del desarrollo serán recuperados a través de licencias y mantenimiento.
- **Experimento:** Haremos un balance de ganancias y pérdidas durante los primeros años de implementación.
- **Métricas:** Mediremos el cómputo final y la evolución trimestral de beneficios y pérdidas.
- **Criterios de éxito:** La hipótesis será válida si el beneficio neto a los 3-5 años supera la inversión inicial en desarrollo.

## De la Incertidumbre a las Decisiones Estratégicas

Este enfoque nos permite transformar hipótesis clave en experimentos estructurados que generan evidencia tangible y accionable. Cada Test Card no solo valida o refuta una suposición, sino que también ofrece una visión más profunda de los desafíos y oportunidades que enfrenta nuestro proyecto. Al centrarnos en hipótesis críticas, como la satisfacción de la demanda, la reducción de tiempos de espera y la recuperación de costos iniciales, estamos construyendo un puente entre nuestras ideas iniciales y las decisiones estratégicas necesarias para implementarlas.

La estructuración de estas pruebas nos obliga a definir con precisión los elementos fundamentales de cada experimento: los sujetos, el contexto y los parámetros medibles. Este rigor no solo asegura que los resultados sean replicables y confiables, sino que también fomenta un enfoque metódico y disciplinado hacia la innovación. Por ejemplo, al entrevistar a una muestra representativa de usuarios para medir su satisfacción, no solo estamos validando una hipótesis específica, sino que también estamos recopilando insights valiosos sobre las necesidades y expectativas de nuestra comunidad. De manera similar, al parametrizar tiempos de espera o realizar un análisis financiero detallado, estamos generando datos sólidos que pueden informar nuestras decisiones futuras y reducir el riesgo de implementación.

En última instancia, las Test Cards nos permiten cerrar la brecha entre la incertidumbre y la acción. No se trata solo de comprobar si una idea funciona, sino de descubrir cómo puede ser optimizada para maximizar su impacto. Este proceso también refuerza nuestra capacidad para priorizar iniciativas, enfocándonos en aquellas que generan el mayor beneficio para los usuarios y la sostenibilidad del proyecto. A medida que avanzamos, seguiremos iterando y refinando estos experimentos, asegurándonos de que cada paso esté alineado con nuestra visión a largo plazo de un transporte público más eficiente, inclusivo y adaptable a las necesidades cambiantes de la comunidad. Esta mentalidad iterativa y basada en evidencia es fundamental para transformar nuestras ambiciones iniciales en un éxito tangible y medible.

## Test Card

Strategyzer

Satisfacción de la demanda

Deadline

César Aparicio Crespo

Duration

### STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

La geolocalización avanzada y los algoritmos de IA serán suficientes para cubrir las necesidades del transporte público a demanda.

Critical:



### STEP 2: TEST

To verify that, we will

Entrevistar a una muestra de entre 15 y 20 personas, de la comunidad afectada.

Test Cost:



Data Reliability:



### STEP 3: METRIC

And measure

el aumento de su satisfacción sobre el nuevo servicio de bus a demanda, y la flexibilidad implementada en la reserva.

Time Required:



### STEP 4: CRITERIA

We are right if

más del 70% de la población prefiere el nuevo sistema que el servicio antiguo.

## Test Card

Strategyzer

Reducción del tiempo de espera

Deadline

César Aparicio Crespo

Duration

### STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

La optimización en tiempo real de las rutas del transporte público reducirá los tiempos de espera de los usuarios.

Critical:



### STEP 2: TEST

To verify that, we will

Parametrizar los tiempos de espera de los usuarios en todas las paradas y a diferentes horas del día.

Test Cost:



Data Reliability:



### STEP 3: METRIC

And measure

la reducción significativa de los tiempos de espera de los usuarios, comparándolos con el sistema previo.

Time Required:



### STEP 4: CRITERIA

We are right if

que los tiempos de espera cronometrados se vean reducidos al menos en un 50%.

## Test Card

Strategyzer

Recuperación de costos iniciales

Deadline

César Aparicio Crespo

Duration

### STEP 1: HYPOTHESIS

We believe that

Los costos iniciales del desarrollo serán recuperados a través de licencias y mantenimiento.

Critical:



### STEP 2: TEST

To verify that, we will

hacer un balance de ganancias y pérdidas de los primeros años de implementación.

Test Cost:



Data Reliability:



### STEP 3: METRIC

And measure

el cómputo final y la evolución de este durante los primeros trimestres.

Time Required:



### STEP 4: CRITERIA

We are right if

el beneficio a los 3-5 años es mayor que la inversión inicial en desarrollo.