



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SOFTWARE

Integrante: Carlos Morales

Materia: Desarrollo de Juegos Interactivos

Curso: GR3SW

Clase 08.

1. Concepto Núcleo del Juego

Concepto Núcleo:

“Un juego de simulación donde el jugador gestiona un sistema de transporte urbano, tomando decisiones sobre rutas, mantenimiento, seguridad y eficiencia para mover personas dentro de una ciudad.”

Este concepto permite ser adaptado tanto a un contexto de entretenimiento comercial, enfocado en la diversión y la optimización, como a un contexto serio, orientado al aprendizaje sobre movilidad urbana, planificación y sostenibilidad.

2. Ficha de Diseño Dual

Tabla Comparativa de Diseño

Característica de Diseño	Versión 1: Juego de Entretenimiento	Versión 2: Juego Serio
Título (Sugerido)	<i>MetroCity Tycoon</i>	<i>UrbanMove: Simulador de Movilidad Urbana</i>
Estética MDA (Propósito)	Diversión: <ul style="list-style-type: none">• Fantasía (ser un gran gestor urbano)• Desafío (optimizar tráfico y recursos)• Expresión (personalizar la ciudad)	Propósito: <ul style="list-style-type: none">• Educación y concienciación• Comprender impactos de decisiones de movilidad• Formación en planificación urbana sostenible
Bucle de Juego (Core Loop)	1. Crear rutas de transporte 2. Transportar pasajeros	1. Analizar demanda de movilidad 2. Diseñar rutas eficientes



Característica de Diseño	Versión 1: Juego de Entretenimiento	Versión 2: Juego Serio
	3. Generar ingresos 4. Comprar mejoras y desbloques 5. Expandir la ciudad	3. Evaluar impactos (congestión, emisiones, tiempos) 4. Ajustar decisiones 5. Recibir retroalimentación técnica
Modelo de Negocio / Financiación	Free-to-Play (F2P)	B2B / Institucional (licencias educativas o municipales)
Mecánicas de Monetización	<ul style="list-style-type: none"> • MTX para acelerar construcción • Pases de temporada con vehículos exclusivos • Contenido cosmético (skins de estaciones, buses) 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay monetización al jugador • Justificación del costo por impacto educativo • Ahorro en capacitación y mejores decisiones urbanas
Mecánicas de Ludificación	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos (dinero) • Leaderboards globales • Recompensas aleatorias • Eventos temporales (FOMO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Insignias por competencias • Barras de progreso por módulos • Feedback inmediato • Logros basados en decisiones correctas
Métrica de Éxito (KPI)	<ul style="list-style-type: none"> • Retención D7 y D30 • ARPDau • Tiempo promedio de sesión 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de módulos completados • Mejora en evaluaciones pre/post • Calidad de decisiones tomadas

3. Análisis Comparativo

3.1. Impacto del Modelo F2P (Versión de Entretenimiento)

La elección del modelo Free-to-Play forzó cambios claros en el diseño del bucle de juego. Se introdujeron puntos de fricción artificiales, como tiempos de espera para



construir rutas o límites de expansión diaria, que no existen por necesidad lúdica, sino para incentivar la compra de aceleradores mediante microtransacciones.

El diseño del sistema prioriza la retención y monetización, incluso interrumpiendo deliberadamente el flujo de juego. Elementos como eventos temporales y recompensas exclusivas generan FOMO, empujando al jugador a conectarse frecuentemente o gastar dinero. En este contexto, el bucle de diversión queda subordinado al bucle de monetización.

3.2. Impacto del Propósito Serio (Versión de Juego Serio)

En la versión seria, el objetivo pedagógico restringe el diseño. Se eliminaron mecánicas poco realistas presentes en la versión de entretenimiento, como mejoras mágicas o soluciones instantáneas a problemas complejos. Cada decisión debe tener consecuencias coherentes con la realidad urbana.

El ritmo del juego es más pausado y reflexivo. El sistema permite analizar datos, comparar escenarios y equivocarse sin penalizaciones artificiales. Esto sacrifica espectacularidad, pero garantiza transferencia de conocimiento real, alineada con el uso en contextos académicos o institucionales.

3.3. El Doble Rol de la Ludificación

Las mismas mecánicas de ludificación cumplen roles completamente distintos según el propósito:

- **Puntos:**
 - *Entretenimiento*: moneda blanda que impulsa gasto y progreso artificial.
 - *Serio*: indicador de dominio de competencias y calidad de decisiones.
- **Insignias:**
 - *Entretenimiento*: elementos cosméticos y de estatus.
 - *Serio*: evidencias de aprendizaje y certificación de habilidades.
- **Leaderboards:**
 - *Entretenimiento*: competencia agresiva y presión social.
 - *Serio*: benchmarking anónimo para identificar fortalezas y debilidades.

Esto demuestra que la ludificación no es buena ni mala en sí misma; su impacto depende del para qué del sistema.

4. Conclusión del Taller



Este taller evidencia que el propósito define el diseño. A partir de un mismo concepto núcleo, se obtienen dos sistemas radicalmente distintos:

- La versión de entretenimiento optimiza engagement y monetización, incluso sacrificando realismo.
- La versión seria prioriza aprendizaje, impacto y transferencia de conocimiento, sacrificando espectacularidad.

Como ingenieros de sistemas, debemos entender que diseñar software es traducir valores y objetivos en arquitectura. No existe un diseño universalmente correcto, sino soluciones adecuadas a un cliente y una métrica específica. El “por qué” y el “para qué” son los requisitos más importantes del diseño