Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Mar del Plata

**INGENIERÍA DE VIDEOJUEGOS**

TRABAJO PRÁCTICO 2

línea horizontal

# 

Agustin Rojas

Lautaro Bruses

# Índice

[**Índice 2**](#_9x334davun40)

[**Introducción 3**](#_arolcxe0i15c)

[**Desarrollo 3**](#_udckii1b9e0u)

[Monopoly 4](#_mvafb84ei73j)

[Mecánica 4](#_pf1jciev2ook)

[Dinámica 5](#_l3z1zb8oob8r)

[Estética 5](#_6y0h7bunyqk7)

[Narrativa mediante el desarrollo argumental 6](#_38vmze2kh3rf)

[Super Wonder Boy 6](#_xm711vepslxe)

[Mecánica 6](#_qplaffvyhgt)

[Dinámica 7](#_t5lctinjlcfg)

[Estética 8](#_uy3huvbv29s1)

[Narrativa mediante el desarrollo argumental 8](#_ydozrakkagro)

[Género 8](#_cucqt86ochq3)

[Ejemplos de Gamificación 8](#_ia4uqu2f04lc)

[Snapchat 9](#_ocjnj3rngn2)

[Mecánica 9](#_kudrd32e705j)

[Dinámica 10](#_yjm7stjjzn6l)

[Componentes 10](#_a6ov9ifuu1hr)

[AirBnb 10](#_vhmw9764vabt)

[Mecánica 10](#_o6ez49gjv6r1)

[Dinámica 11](#_gri78ioeqnko)

[Componentes 11](#_1icqdvin7nw9)

[W3schools 11](#_8s2veah7v76o)

[Mecánica 11](#_o9or2210fzyy)

[Dinámica 11](#_f5vwp3qweut1)

[Componentes 12](#_6xb77gezeeno)

[**Conclusiones 12**](#_1lm5j54fhauv)

# 

# 

# Introducción

El presente trabajo cuenta con dos objetivos principales. El primero es describir detalladamente un juego y un videojuego mediante el modelo MDA, el cual destaca las mecánicas, dinámicas y estéticas de los mismos. El segundo, es poder dar ejemplos de gamificación tanto en contextos educativos, empresariales y de redes sociales.

# Desarrollo

El marco **MDA** (Mecánicas, Dinámicas, Aesthetics) es un enfoque conceptual utilizado en el desarrollo de videojuegos para ayudar a diseñar y analizar juegos de manera sistemática y efectiva. Fue propuesto por Robin Hunicke, Marc LeBlanc y Robert Zubek en su artículo "MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research" en 2004.

El juego se descompone en tres elementos:

* **Mecánicas**: son las distintas acciones, comportamientos y mecanismos de control ofrecidos al jugador dentro de un contexto de juego. Junto con el contenido del juego (niveles, bienes, y demás).
* **Dinámicas**: Es el comportamiento durante el juego, las situaciones que se crean cuando el jugador usa las mecánicas dadas por el diseñador.
* **Estéticas**: Es la respuesta emocional que se desea generar, o que de hecho se genera en el jugador al participar en el juego. No nos referimos a si el juego es visualmente agradable o no, si no a la emoción que crea.

Proporciona una estructura clara para el diseño de juegos y puede ayudar a los desarrolladores de videojuegos a mantener una visión general del juego mientras trabajan en detalles específicos. También es útil para analizar y comprender cómo funciona un juego, y cómo se relacionan sus diferentes componentes.

## Monopoly

El Monopoly es un juego de mesa clásico de estrategia que se juega con un tablero en el que los jugadores se mueven alrededor de un circuito, comprando y vendiendo propiedades, construyendo casas y hoteles, y recolectando alquileres de otros jugadores con el objetivo de convertirse en el jugador más rico y dejar a los demás jugadores en la bancarrota.

### Mecánica

El tablero se compone por 40 casilleros en los que hay 22 terrenos diseñados para construir casas y hoteles. También incluye 2 compañías al servicio de todos los jugadores. 4 estaciones de ferrocarril. 8 casilleros de compensaciones y 1 de sanciones. Por último, hay casillas especiales ubicadas en las 4 esquinas del tablero, denominadas “Parking Libre”, “Salida”, “Solo cárcel visitas” y “Ve a la cárcel”. A esto, se le añaden dos clases de cartas, “fortuna” y “arca comunal”, las cuales provocan distintas situaciones que afectan el flujo del juego.

Un jugador seleccionado del total de jugadores debe hacerse cargo del banco, encargado de pagar los sueldos y bonos, cobrar los impuestos, el valor de las propiedades que se venden o subastan, los préstamos con los intereses y cobrar multas.

Cada jugador tendrá una ficha única para identificarse en el tablero y recibirá inicialmente $1500.

Los jugadores deben tirar los dados al iniciar su turno.

Los jugadores pueden comprar propiedades, cada propiedad tiene un determinado precio y valor de renta. También, pueden construir casas y hoteles dentro de las propiedades que hayan adquirido.

Un jugador se declara en bancarrota cuando debe más dinero del que debe y se debe entregar todas las posesiones al jugador que se debe dinero.

### Dinámica

Al tirar los dados el jugador se desplaza por los casilleros del tablero la misma cantidad de casilleros que indican la suma de ambos dados.

El jugador puede ir a la cárcel al caer en su respectivo casillero causando que pierda dos turnos.

Al dar una vuelta entera al tablero se recibe $200 del banco.

Al caer en un casillero que sea propiedad de otro jugador, se le debe pagar un monto de dinero acorde a la cantidad de casas u hoteles que éste tenga en la propiedad.

Al caer en un casillero que sea una propiedad libre el jugador debe optar si la compra o no.

Una vez que el jugador tenga todas las propiedades de un mismo color puede agregar casas y hoteles para aumentar la renta de ellas.

Siempre se puede vender una propiedad a otro jugador a un precio que se negocia entre las partes.

Al caer en un casillero de “fortuna” o “arca comunal” el jugador debe leer la respectiva carta y será afectado positiva o negativamente por ella.

En caso de caer en bancarrota y de poseer casas y hoteles, estas se deben remover y el banquero pagará la mitad del valor de ellas.

Las propiedades se pueden hipotecar, cada una a su respectivo precio.

### Estética

El juego tiene estéticas de reto ya que coloca al jugador en los zapatos de un hombre de negocios que debe negociar y plantear estrategias para hacerse de más y más dinero.

El juego genera estéticas de narrativa creando situaciones de tensión en los momentos de negociación entre jugadores que afecta fuertemente el flujo del juego.

Las propiedades varían según el tipo de monopoly, con nombres e imágenes para generar una inmersión del jugador en determinados contextos, como Los Simpsons, Mario Kart, Juego de Tronos o, inclusive, de la selección argentina de fútbol.

También se genera una estética de frustración al caer constantemente en casilleros de propiedades de otros jugadores y tener que pagar constantemente, y ver la bancarrota cada vez más cerca.

### Narrativa mediante el desarrollo argumental

El juego de mesa Monopoly no tiene una narrativa detallada en el sentido tradicional, ya que no cuenta una historia específica con personajes, eventos y un arco argumental. Sin embargo, el Monopoly tiene un contexto histórico y social en el que se desarrolla, que refleja la realidad económica de la época en que fue creado.

El Monopoly se originó en los Estados Unidos durante la Gran Depresión de la década de 1930, un período de dificultades económicas y desigualdades sociales. En el juego, los jugadores compiten por adquirir propiedades y construir edificios, con el objetivo de convertirse en el jugador más rico del tablero

## Super Wonder Boy

Super Wonder Boy es un juego de plataformas clásico lanzado por Sega en 1986. El jugador controla a un joven llamado Tom-Tom, quien debe avanzar a través de varios niveles llenos de enemigos y obstáculos para salvar a su novia Tanya de las garras del malvado jefe final. Durante el juego, Tom-Tom puede recoger frutas para obtener puntos y power-ups para mejorar su capacidad de ataque.

### Mecánica

El juego se desarrolla en un mundo de desplazamiento lateral, lo que significa que el jugador avanza a lo largo de una serie de niveles que se presentan en una perspectiva bidimensional. Cada nivel culmina en un jefe de nivel. El jugador debe derrotar al jefe para avanzar al siguiente nivel.

El jugador tiene la capacidad de saltar y de desplazarse caminando o corriendo.

Existirán ubicaciones determinadas en las que aparecerán unos huevos que al romperlos, dropearán items especiales que el jugador podrá recoger. Estos ítems pueden otorgar puntos o habilidades especiales, como otorgar la capacidad de atacar lanzando unos martillos, desplazarse más rápido arriba de una patineta o incluso volver al jugador invulnerable por un breve periodo de tiempo.

El jugador comienza con un número limitado de vidas y continuaciones. Si el jugador pierde todas sus vidas, el juego termina. Las continuaciones permiten al jugador reanudar el juego en el nivel en el que se quedó después de perder todas sus vidas. El jugador también contará con una barra de vitalidad que irá decrementando a medida que el tiempo corra.

La dificultad del juego aumenta a medida que el jugador avanza a través de los niveles. Los obstáculos y enemigos se vuelven más desafiantes.

### Dinámica

El jugador deberá saltar y correr por plataformas y enfrentarse a diversos enemigos para avanzar a través de los niveles del juego. Al final de cada nivel, el jugador se enfrentará a un jefe que debe derrotar para avanzar de nivel.

Cada nivel presenta un entorno diferente, como bosques, cuevas, desiertos, entre otros, con enemigos y obstáculos únicos.

El jugador cuenta con un número limitado de vidas, y si las pierde todas, debe comenzar el nivel desde el inicio del nivel, o en su defecto si las continuaciones llegan a 0 el jugador deberá empezar desde el inicio del juego. Si la vitalidad llega a cero, el jugador muere y pierde una vida. Una manera de aumentar la vitalidad es ir recolectando puntos dentro de cada nivel.

El juego incentiva a los jugadores a conseguir la mayor cantidad de puntos posible para lograr un “High Score”.

### Estética

El juego tiene un ambiente fantástico y alegre con elementos que parecen sacados de cuentos de hadas. La música también es alegre y pegadiza, en línea con la temática del juego. Todo esto combinado, genera una estética de sensación y fantasía más inmersiva para el jugador.

También el aumento progresivo de la dificultad a medida que el jugador avanza en los niveles genera una clara sensación de reto o desafío en donde Tpm-Tom debe superar los obstáculos que se le presenten en cada nivel. A su vez, la existencia de un “High Score” incentiva a los jugadores a compartir entre ellos.

### Narrativa mediante el desarrollo argumental

El videojuego no tiene una narrativa compleja, ya que es un juego arcade de plataformas de la década de 1980. La historia básica es que el jugador controla a un joven llamado Tom-Tom, quien debe rescatar a su novia secuestrada y derrotar a un malvado demonio para salvar su reino. La narrativa es bastante simple y se enfoca más en la **jugabilidad** y la **mecánica** del juego que en una historia compleja.

### Género

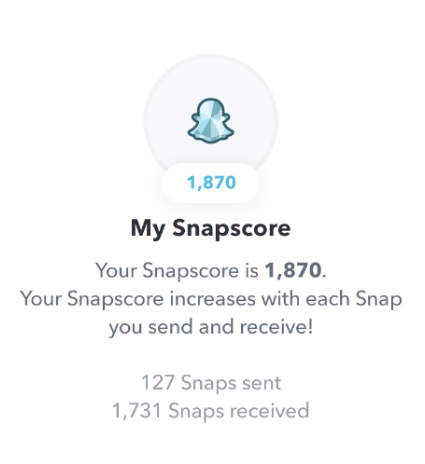
Como se menciona anteriormente, “Super Wonder Boy” pertenece al género de **plataformas** que se caracteriza por tener que caminar, correr, saltar o escalar sobre una serie de plataformas y acantilados, con enemigos, mientras se recogen objetos para poder completar el juego. Este tipo de videojuegos suelen usar vistas de desplazamiento horizontal hacia la izquierda o hacia la derecha. Este género muy popular de videojuegos, surgió a comienzos de la década de 1980 y que sigue manteniendo popularidad en la actualidad.

## Ejemplos de Gamificación

La **gamificación** consiste en el uso de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contexto que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas.

Se basa en la idea de que las personas disfrutan de los juegos y están motivadas por la competencia, el logro, la recompensa y el reconocimiento, entre otros factores. Al incorporar elementos de juego en diferentes contextos, se puede aumentar la motivación, el compromiso y la satisfacción del usuario.

También se separa en componentes:

* **Mecánicas**: Son una serie de reglas que intentan generar juegos que se puedan disfrutar, que generen una cierta adhesión y compromiso por parte de los usuarios, al aportarles retos y un camino por el que transitar, ya sea en un videojuego, o en cualquier tipo de aplicación.
* **Dinámicas**: Son aspectos globales a los que un sistema gamificado debe orientarse, está relacionado con los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en el participante.
* **Componentes**: Elementos concretos o instancias específicas asociadas a los dos anteriores. Pueden variar de tipo y de cantidad, todo depende de la creatividad en que se desarrolle el juego.

### Snapchat

Este año la famosa red social desarrollada por Snap Inc. ha lanzado una actualización en donde se incorpora la funcionalidad “***Mi puntuación de Snapchat***”. Esta nueva característica propia de cada usuario, representa un sistema de puntuación.

#### Mecánica

La puntuación de un usuario estará determinada por una ecuación que combina el número de Snaps que el usuario ha enviado y ha recibido, las historias que ha publicado, la cantidad de amigos que ha agregado y un par de factores más. En otras palabras, la red social recompensa a sus usuarios por usar sus diferentes funciones.

#### Dinámica

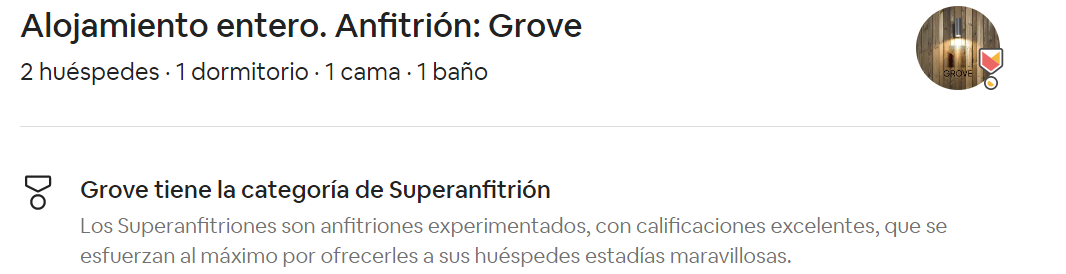
Este sistema de puntuación no tiene un impacto directo dentro del sistema, como recompensas, reconocimiento, desbloqueables, etc. Pareciera que su única función, por el momento, es despertar la competitividad entre los usuarios al comparar sus puntuaciones. Este fenómeno no hace más que incentivar a los usuarios a usar aún más la aplicación.

#### Componentes

* **Puntuación**: representa la suma total de puntos obtenida por un jugador.

### AirBnb

Airbnb es una plataforma en línea que conecta a personas que buscan alojamiento temporal con anfitriones que ofrecen sus propiedades para ser alquiladas. Esta ha utilizado la gamificación en varias áreas de su plataforma para mejorar la experiencia del usuario y motivar su participación. El último gran avance en este sentido fue la incorporación de la categoría “Súper Anfitrión”.



#### Mecánica

Para ser Super Anfitrión se deben reunir cuatro condiciones:

* Calificación general superior a 4.8/5
* Más de diez estadías.
* Índice de cancelación menor al 1%
* Índice de respuesta de mensajes nuevos mayor al 90% en menos de 24hs.

Estas condiciones se revisan cada tres meses.

#### Dinámica

Esto crea un mayor nivel de confianza por parte de los potenciales inquilinos causando un impacto directo en las ganancias además de pequeños descuentos para futuros usos de la aplicación.

#### Componentes

* **Medalla Super Anfitrión**: esta medalla se muestra cuando los usuarios buscan alojamiento para diferenciarlos de los demás.

### W3schools

El sitio web para aprender tecnologías web en línea, lanzado en 1999, propone un sistema de puntos y estrellas para incentivar a sus usuarios a estudiar sus lecciones y aprender de sus tutoriales.

#### Mecánica

El sitio web brinda material sobre diversas tecnologías, cada una de estas se componen de “lecciones”, “ejercicios” y un “quiz final”. Por cada lección que un usuario visite o por cada ejercicio que este realice, sumará un punto dentro de la tecnología en la que se encuentre. Hay un total de 3 estrellas obtenibles por tecnología y estas se pueden conseguir:

1. Obteniendo todos los puntos por lecciones.
2. Obteniendo todos los puntos por ejercicio.
3. Completando, sin errores, el quiz final (repetible).

#### Dinámica

Tanto el sistema de puntuación por lecciones visitadas como el de ejercicios completados, funcionan como una lista de tareas pendientes dentro del aprendizaje de una tecnología. Esto no sólo motiva al usuario a continuar su aprendizaje dentro de la plataforma, sino que también actúa como mecanismo para que el usuario tome dimensión del conocimiento que ha incorporado en relación a la información total ofrecida por el sitio web. En otras palabras, resulta en una especie de progreso.

A su vez, las estrellas generan el deseo de querer “dominar” por completo una tecnología y no solo conformarse con solo algunos conceptos. Fuera del hecho de coleccionarlas, las estrellas no tienen ningún tipo de efecto ni fuera ni dentro de W3schools.

#### Componentes

* **Puntuación**: representa la suma total de puntos obtenida por un jugador.
* **Coleccionables**: conjunto de objetos reunidos por un interés especial o valor.

# Conclusiones

Los videojuegos tienen sus raíces en los juegos tradicionales y electrónicos, como los juegos de mesa y los juegos de arcade, como se pudo demostrar al realizar un profundo análisis de ambos por igual llevándolos al marco DMA.

A medida que la tecnología avanzó, los desarrolladores utilizaron estas influencias para crear experiencias más interactivas y emocionantes para los jugadores. Además, muchas mecánicas de juego y conceptos se han transferido de los juegos tradicionales a los videojuegos.

Estos han sido una parte cada vez más importante de la cultura y el entretenimiento en todo el mundo. Evolucionaron para convertirse en una forma de arte y un medio de comunicación que involucra tanto la narración de historias como la interactividad.

La presencia de los videojuegos en la vida cotidiana ha cambiado con el tiempo, y ahora los juegos no solo son una forma de entretenimiento, sino también un medio de socialización, un escape del estrés, una herramienta educativa, y un medio para experimentar nuevas perspectivas y realidades, por medio de técnicas como la gamificación.

Esto demuestra que como cualquier forma de arte o entretenimiento, los videojuegos pueden tener un impacto positivo en la vida de las personas y en la cultura en general si se los utiliza adecuadamente.