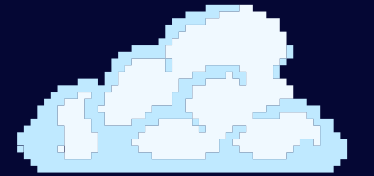
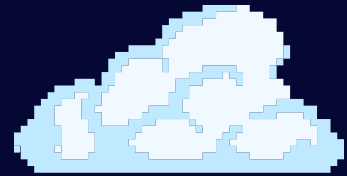


FORMACIÓN PROFESIONAL
"PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS"

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE VIDEOJUEGOS CLASE 2





CONTENIDOS



PRESENTACIÓN

Introducción
Objetivos
Evaluación

00

03

NIVEL 3

Prototipos

NIVEL 1

Introducción al diseño

01

04

BONUS

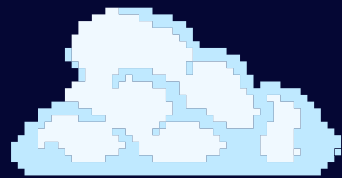
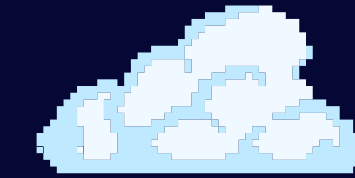
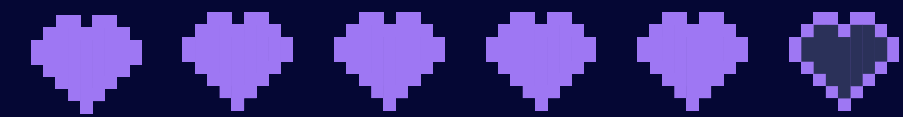
NIVEL 2

Documentación

02

05

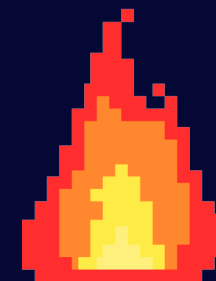
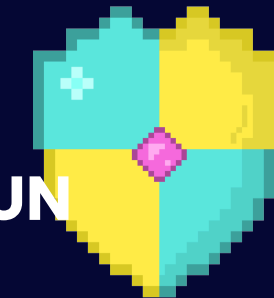
CRÉDITOS

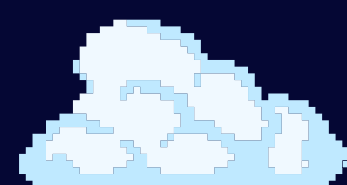
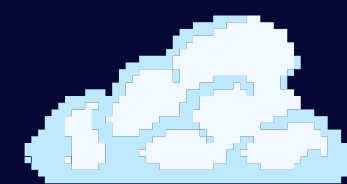
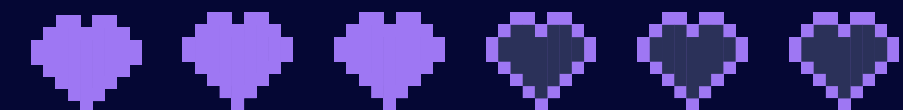


01

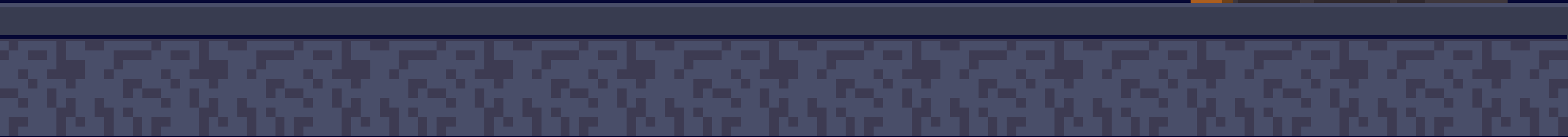
INTRODUCCIÓN AL DISEÑO

DIFERENCIA ENTRE “JUGAR” Y “JUEGO”. ¿QUÉ ES UN JUEGO?
¿QUÉ ES UN VIDEOJUEGO?. HISTORIA DE LOS VIDEO JUEGOS. GÉNEROS DE
VIDEOJUEGOS. ¿QUÉ ES EL DISEÑO DE JUEGOS?. **ELEMENTOS FORMALES DE UN
JUEGO. ESTRUCTURA DE UN VIDEOJUEGO**





ESTRUCTURA



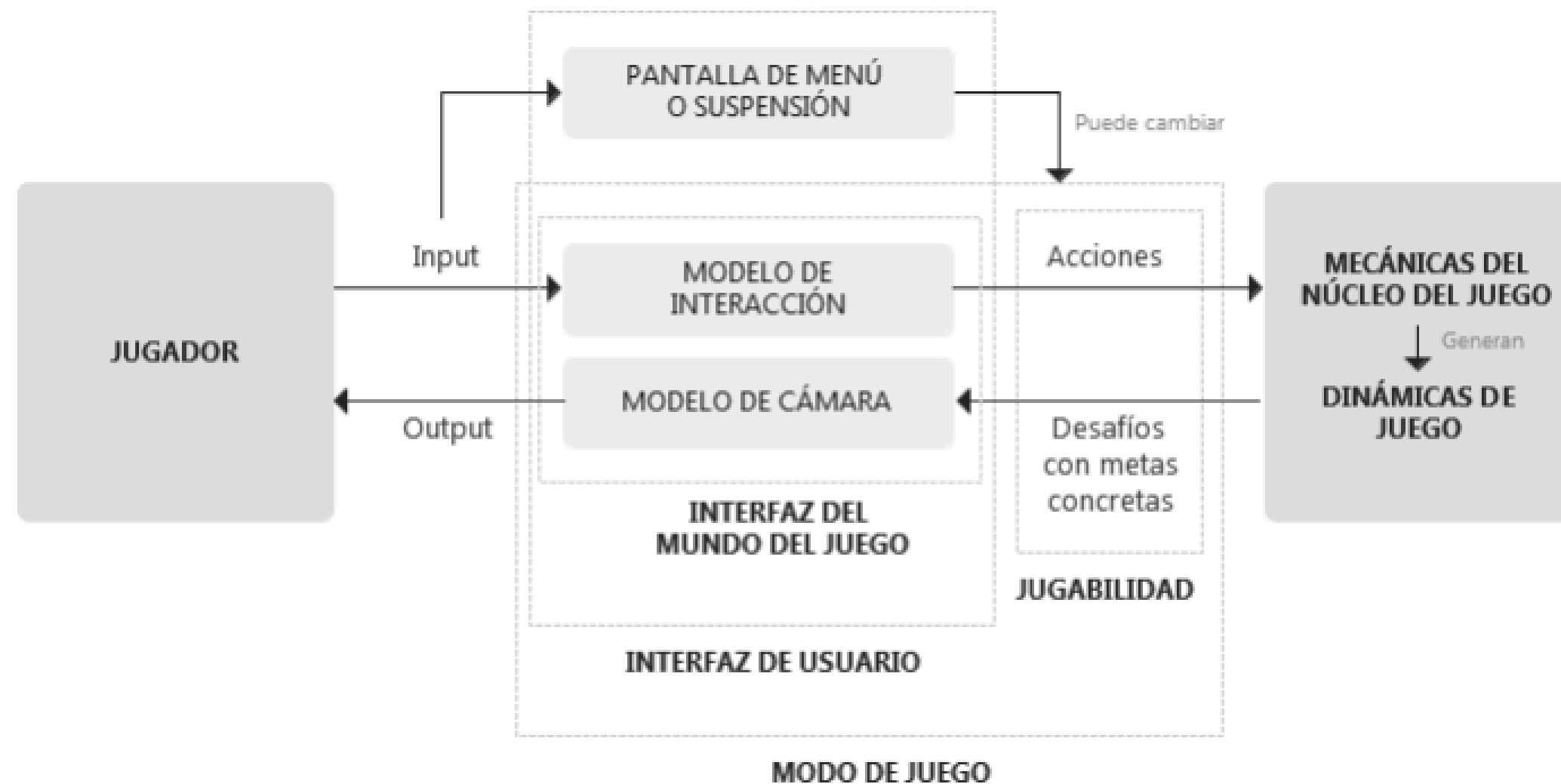
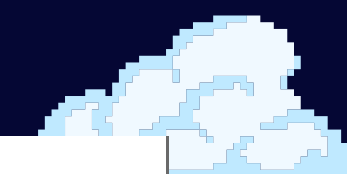
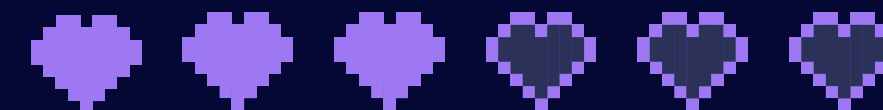
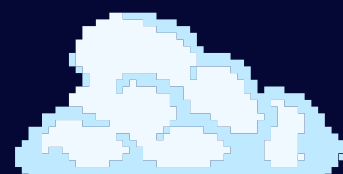
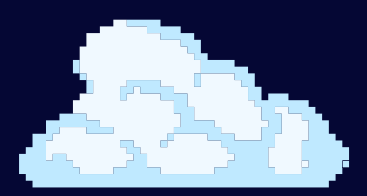
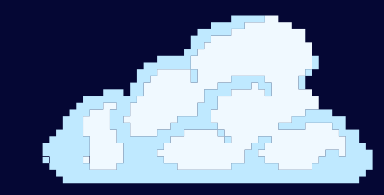
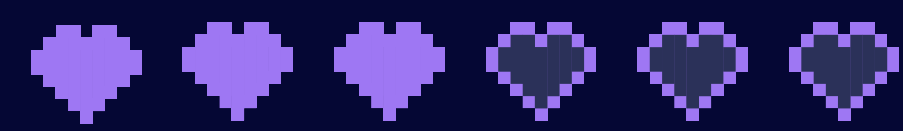
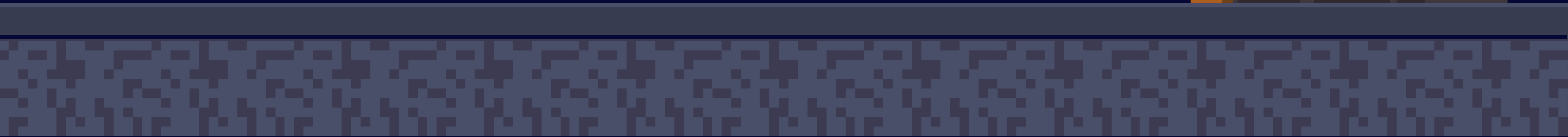
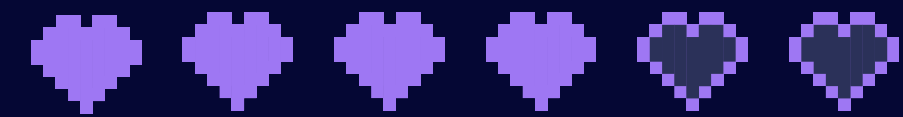


Figura 07



ELEMENTOS



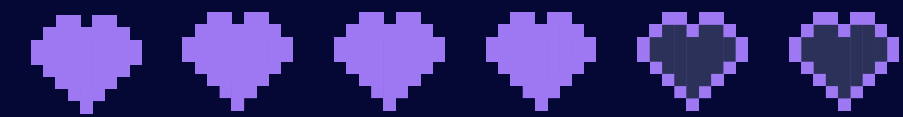


NARRATIVA Y GUION

- **HISTORIA Y TRAMA: EL ARGUMENTO QUE GUÍA EL DESARROLLO DEL JUEGO. PUEDE SER LINEAL O ABIERTO, CON MÚLTIPLES FINALES O CAMINOS.**
- **PERSONAJES: PROTAGONISTAS, ANTAGONISTAS Y PERSONAJES SECUNDARIOS QUE INTERACTÚAN CON EL JUGADOR Y CONTRIBUYEN A LA NARRATIVA.**
- **DIÁLOGOS Y TEXTOS: CONVERSACIONES Y MENSAJES QUE AYUDAN A CONTAR LA HISTORIA O DAN PISTAS AL JUGADOR.**

2. DISEÑO DEL JUEGO (GAMEPLAY)

- **MECÁNICAS: LAS REGLAS Y SISTEMAS QUE DEFINEN CÓMO INTERACTÚA EL JUGADOR CON EL MUNDO DEL JUEGO. EJEMPLOS INCLUYEN EL COMBATE, LA EXPLORACIÓN Y LA RESOLUCIÓN DE PUZZLES.**
- **OBJETIVOS: LAS METAS QUE DEBE ALCANZAR EL JUGADOR PARA PROGRESAR, COMO DERROTAR ENEMIGOS, RECOLECTAR OBJETOS O RESOLVER ACERTIJOS.**
- **DIFICULTAD Y EQUILIBRIO: EL NIVEL DE DESAFÍO DEL JUEGO Y CÓMO ESTÁ AJUSTADO PARA SER ACCESIBLE PERO EMOCIONANTE.**

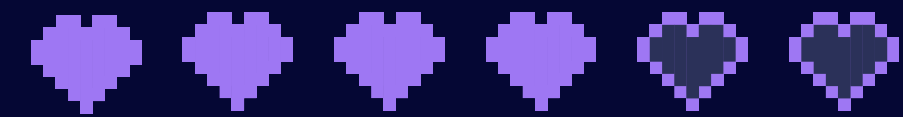


3. ARTE Y ESTILO VISUAL

- **GRÁFICOS: EL ASPECTO VISUAL DEL JUEGO, QUE PUEDE IR DESDE GRÁFICOS EN 2D HASTA ENTORNOS 3D DE ALTA FIDELIDAD.**
- **DISEÑO DE PERSONAJES: CÓMO SE VEN Y SE MUEVEN LOS PERSONAJES DEL JUEGO.**
- **AMBIENTACIÓN Y ESCENARIOS: LOS ENTORNOS DONDE TIENE LUGAR EL JUEGO, QUE PUEDEN SER REALISTAS, FANTÁSTICOS O ABSTRACTOS.**
- **EFFECTOS VISUALES: PARTÍCULAS, LUCES Y OTROS EFECTOS ESPECIALES QUE AÑADEN DINAMISMO.**

4. SONIDO Y MÚSICA

- **MÚSICA: LAS BANDAS SONORAS QUE ACOMPAÑAN AL JUEGO, MARCANDO EL TONO Y LA ATMÓSFERA DE DIFERENTES MOMENTOS.**
- **EFFECTOS DE SONIDO: SONIDOS DE ACCIONES COMO DISPAROS, PASOS, EXPLOSIONES, ENTRE OTROS.**
- **VOCES Y DOBLAJE: ACTUACIONES VOCALES DE LOS PERSONAJES, SI EL JUEGO LO INCLUYE.**

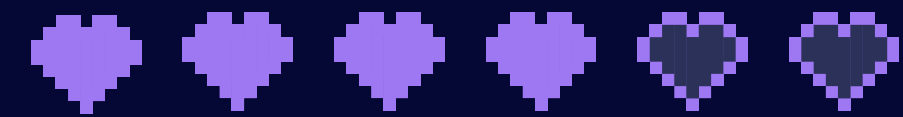


5. PROGRAMACIÓN Y MOTOR DE JUEGO

- **MOTOR DE JUEGO: SOFTWARE QUE MANEJA LOS GRÁFICOS, FÍSICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, Y OTROS ASPECTOS TÉCNICOS DEL JUEGO. EJEMPLOS DE MOTORES SON UNITY Y UNREAL ENGINE.**
- **FÍSICA: CÓMO INTERACTÚAN LOS OBJETOS DENTRO DEL JUEGO SEGÚN LAS LEYES DE LA FÍSICA, COMO GRAVEDAD, COLISIONES, ETC.**
- **INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA): COMPORTAMIENTO DE LOS PERSONAJES CONTROLADOS POR EL SISTEMA, COMO ENEMIGOS O NPCS (PERSONAJES NO JUGABLES).**
- **INTERFAZ DE USUARIO (UI): LOS MENÚS, BARRAS DE VIDA, MAPAS Y OTROS ELEMENTOS VISUALES QUE EL JUGADOR USA PARA INTERACTUAR CON EL JUEGO.**

6. JUGABILIDAD EN LÍNEA Y MULTIJUGADOR

- **CONECTIVIDAD EN LÍNEA: CARACTERÍSTICAS QUE PERMITEN A LOS JUGADORES CONECTARSE ENTRE SÍ, COMO EL MODO MULTIJUGADOR O LAS TABLAS DE CLASIFICACIÓN.**
- **COMUNICACIÓN: FUNCIONES COMO CHATS DE VOZ O TEXTO QUE PERMITEN A LOS JUGADORES INTERACTUAR DURANTE LAS PARTIDAS EN LÍNEA.**



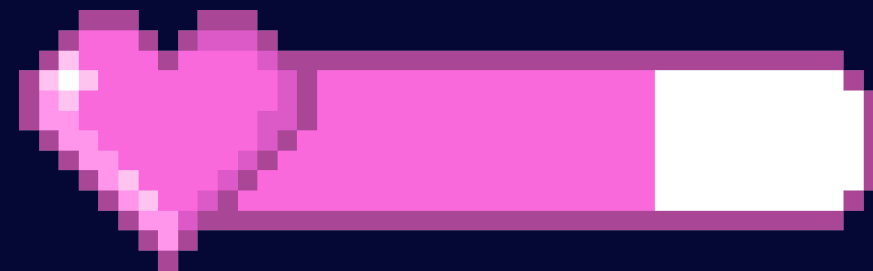
7. EXPERIENCIA DEL USUARIO (UX)

- **CONTROLES:** LA FORMA EN QUE EL JUGADOR INTERACTÚA CON EL JUEGO, YA SEA A TRAVÉS DE TECLADO, MOUSE, CONTROLADORES O PANTALLA TÁCTIL.
- **FLUIDEZ Y ACCESIBILIDAD:** CÓMO DE FÁCIL ES PARA EL JUGADOR MOVERSE A TRAVÉS DE LOS MENÚS Y COMPRENDER EL JUEGO SIN FRICCIONES.

8. MONETIZACIÓN (OPCIONAL)

- **MODELOS DE NEGOCIO:** ASPECTOS COMO LA COMPRA ÚNICA, MICROPAGOS, SUSCRIPCIONES O PUBLICIDAD.
- **CONTENIDO DESCARGABLE (DLC) Y EXPANSIONES:** NUEVOS NIVELES, PERSONAJES O MISIONES QUE LOS JUGADORES PUEDEN ADQUIRIR DESPUÉS DEL LANZAMIENTO INICIAL DEL JUEGO.

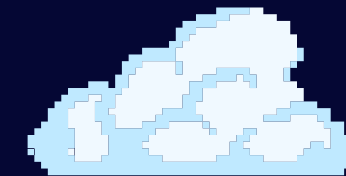
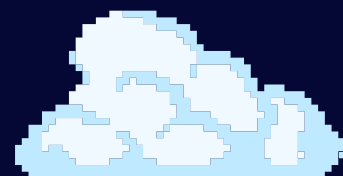
UN DISEÑADOR DE JUEGOS



- 1. HABILIDADES CREATIVAS**
- 2. HABILIDADES TÉCNICAS**
- 3. CONOCIMIENTO DE LA INDUSTRIA**
- 4. TRABAJO EN EQUIPO Y COLABORACIÓN**
- 5. HABILIDADES BLANDAS**
- 6. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN**
- 7. ESPECIALIZACIÓN (OPCIONAL)**



ESTRUCTURA



AHORA QUE YA SABEMOS QUÉ ES UN JUEGO Y A QUÉ SE DEDICA UN DISEÑADOR DE JUEGOS, PODEMOS EMPEZAR A ESTUDIAR CUÁLES SON LOS ELEMENTOS PRINCIPALES QUE LO FORMAN. HASTA AHORA SABEMOS QUE ESOS ELEMENTOS BÁSICOS SON LAS REGLAS, LAS METAS Y LOS DESAFÍOS.

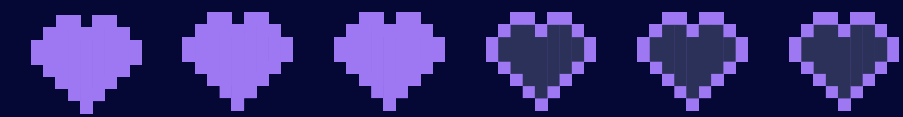
NO OBSTANTE, PARA PODER ENTENDER UN JUEGO EN SU TOTALIDAD HAY QUE TENER EN CUENTA TODOS LOS ELEMENTOS QUE LO FORMAN. NO HAY UNA CLASIFICACIÓN ESTÁNDAR QUE ENUMERE TODOS LOS ELEMENTOS FORMALES DE UN JUEGO POR LO QUE, DE NUEVO, TODO DEPENDE DE LA PERSPECTIVA QUE SE QUIERA ADOPTAR.

LOS **JUGADORES** SON LOS QUE PONEN LAS REGLAS DEL JUEGO EN MOVIMIENTO. EN LOS VIDEOJUEGOS, NORMALMENTE SE REPRESENTA COMO UN AVATAR Y MUCHAS VECES COINCIDE CON EL PERSONAJE PRINCIPAL DEL JUEGO, PERO TAMBIÉN PUEDE REPRESENTARSE COMO SÍ MISMO (POR EJEMPLO, TAL COMO OCURRE EN THE SIMS).

EL **ESTADO DEL JUEGO** ES TODA AQUELLA INFORMACIÓN VIRTUAL RELEVANTE QUE PUEDE CAMBIAR DURANTE LA PARTIDA. AUNQUE EN LOS JUEGOS CONVENCIONALES SON MÁS FÁCILES DE IDENTIFICAR (LA POSICIÓN DE LAS FICHAS DEL AJEDREZ, POR EJEMPLO), EN LOS VIDEOJUEGOS PUEDE RESULTAR MÁS DIFÍCIL DE IDENTIFICAR DADO QUE EL JUEGO ESTÁ, NORMALMENTE, EN CONSTANTE CAMBIO (PLATAFORMAS QUE SE MUEVEN, LA POSICIÓN DEL JUGADOR EN UN MISMO NIVEL, ETC.).

LA **VISIÓN DEL JUEGO** SON LAS PARTES DEL ESTADO DEL JUEGO QUE EL JUGADOR PUEDE VER. POR EJEMPLO, EN AGE OF EMPIRES, EL JUGADOR SUELE EMPEZAR EN UN ESCENARIO CON EL MAPA EN NEGRO (ENTENDIDO TAMBIÉN COMO “NIEBLA”), DE MODO QUE CONFORME SE VA DESPLAZANDO HACIA TERRITORIOS NO EXPLORADOS, DICHA NIEBLA SE VA DISIPANDO Y DESCUBRE NUEVAS ZONAS.

ESTOS DOS CONCEPTOS CONDUCEN FINALMENTE AL CONCEPTO “**ESPACIO DE JUEGO**”, QUE ES EL ÁREA DONDE EL JUGADOR PUEDE MOVERSE.



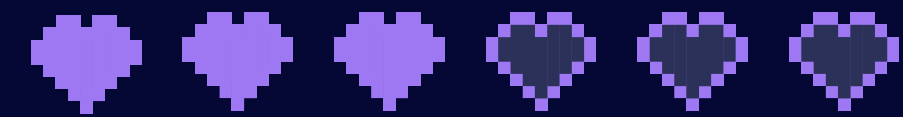
LAS MECÁNICAS SON UN MODELO MÁS ESPECÍFICO QUE LAS REGLAS DEL JUEGO, PERO A MENUDO SE ENTIENDEN COMO SINÓNIMOS. CON ELLAS, EL JUGADOR TIENE CONSCIENCIA DE CÓMO INTERACTÚA CON LOS OBJETOS QUE EXISTEN EN EL ENTORNO VIRTUAL, POR LO QUE SON LAS QUE HACEN QUE UN JUEGO SEA INTERESANTE O NO DE JUGAR (DEJANDO A UN LADO EL ASPECTO VISUAL).

LAS MECÁNICAS DEFINEN CÓMO FUNCIONA ALGO: SI TÚ HACES A, ENTONCES PASA B. SI A ES CIERTO, ENTONCES PUEDES HACER B. POR EJEMPLO, SI MARIO SALTA SOBRE UN ENEMIGO DESPROTEGIDO EN SUPER MARIO WORLD, LO ELIMINA. SI EN EL JUEGO DE LA OCA CAES SOBRE UNA CASILLA DE CÁRCEL, PIERDES EL TURNO.

POR OTRO LADO, ACTÚAN SOBRE LOS JUGADORES, LOS AVATARES Y LOS OBJETOS VIRTUALES CON LOS QUE SE PUEDE INTERACTUAR Y ADEMÁS DESCRIBEN DETALLADAMENTE CÓMO CAMBIAR EL ESTADO DEL JUEGO.

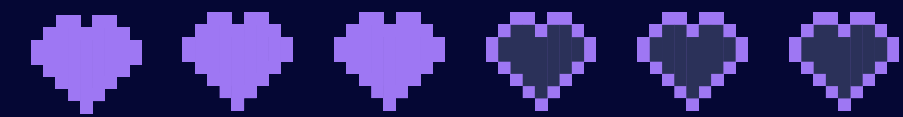
SON ELEMENTOS REALMENTE APASIONANTES CON LOS QUE TRABAJAR, YA QUE CREAN POSIBILIDADES Y PERMITEN QUE EL JUEGO FUNCIONE.

PENSAR “¿QUÉ PUEDO HACER CON ESTO? SI LO MEZCLO CON ESTO OTRO, ¿QUÉ OCURRE?”.



LAS DINÁMICAS SON EL RESULTADO DE PONER LAS MECÁNICAS DEL JUEGO EN MOVIMIENTO. CABE DESTACAR QUE SON PARTE DE LA EXPERIENCIA DE JUEGO Y, POR LO TANTO, DE SU JUGABILIDAD. ASÍ COMO HEMOS VISTO QUE EXISTEN MECÁNICAS PRINCIPALES QUE DEFINEN EL NÚCLEO DEL JUEGO, TAMBIÉN ENCONTRAMOS DINÁMICAS PRINCIPALES PRESENTES EN ÉSTE.

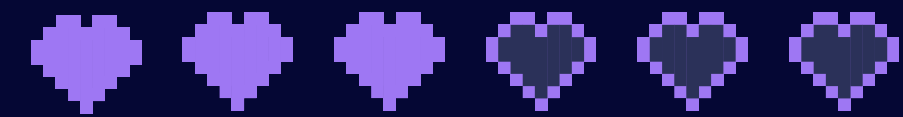
CUANDO NOS REFERIMOS AL NÚCLEO DEL JUEGO, PODEMOS IMAGINARLO COMO LAS DINÁMICAS QUE SE GENERAN A PARTIR DE LAS MECÁNICAS PRINCIPALES. EN ESTE SENTIDO, LAS DINÁMICAS DESCRIBEN DE QUÉ TRATA EL JUEGO, Y PUEDEN HACERLO EN UNA SOLA FRASE



ADQUISICIÓN TERRITORIAL. ESTA DINÁMICA DESCRIBE UN TIPO DE JUEGO DONDE EL JUGADOR SE MUEVE POR EL ENTORNO VIRTUAL EN BUSCA DE UN TERRITORIO PARA CONQUISTAR Y/O CONTROLAR.

PREDICCIÓN. ESTA DINÁMICA DESCRIBE UN TIPO DE JUEGO DONDE SE RECOMPENSA AL JUGADOR POR ESTAR EN EL LUGAR CORRECTO EN EL MOMENTO ADECUADO O POR HACER LO CORRECTO. MUCHOS JUEGOS DE FIESTA O PARA NIÑOS INCLUYEN ESTA DINÁMICA, DE MODO QUE LAS MECÁNICAS INDIVIDUALES ESTÁN DISEÑADAS PARA PERMITIR AL JUGADOR SUPONER QUÉ PASARÁ. POR ESO, LA PREDICCIÓN SUELE ESTAR BASADA EN LA SUERTE O LA PROBABILIDAD. UN EJEMPLO SERÍA MARIO PARTY CUANDO LOS PERSONAJES ESTÁN EN MODO TABLERO EN BUSCA DE ESTRELLAS.

RAZONAMIENTO ESPACIAL. LA MAYORÍA DE PUZZLES INCORPORAN ESTA DINÁMICA, LA CUAL REQUIERE DE HABILIDADES DE RAZONAMIENTO ESPACIAL PARA PODER SOLUCIONARLOS. EJEMPLOS: TETRIS, ECHOCHROME, KULA WORLD.



SUPERVIVENCIA. EL SER HUMANO TIENE LA NECESIDAD INTRÍNSECA DE SOBREVIVIR Y PROSPERAR. EN LOS JUEGOS, NO ES MUY DIFERENTE. ESTA DINÁMICA TRATA DE PROTEGERSE A UNO MISMO Y SOBREVIVIR DURANTE TODO EL JUEGO. SIN EMBARGO, NO HAY QUE CONFUNDIR ESTA DINÁMICA CON LA CONDICIÓN DE PERDER EN EL JUEGO. SI EL JUGADOR ESTÁ MÁS CONCENTRADO EN MATAR ENEMIGOS O GANAR NUEVOS PODERES, ENTONCES LA SUPERVIVENCIA ES UNA DINÁMICA SECUNDARIO QUE SOPORTA OTRA DINÁMICA (COMO CONSTRUCCIÓN O DESTRUCCIÓN) DESTRUCCIÓN. AL CONTRARIO QUE LA DINÁMICA DE SUPERVIVENCIA, ESTA DINÁMICA TRATA DE DESTRUIR TODO LO QUE SE PUEDA.

CONSTRUCCIÓN. ASÍ COMO EL SER HUMANO TIENE LA NECESIDAD DE SOBREVIVIR, TAMBIÉN TIENE LA NECESIDAD DE CONSTRUIR Y/O CREAR. EN LA MAYORÍA DE RPGS, EL NÚCLEO ES EL DESARROLLO DEL PERSONAJE (EL CUAL SUBE DE NIVEL PROGRESIVAMENTE), AUNQUE TAMBIÉN ESTÁ PRESENTE EN LOS JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN DE CIUDADES, PARQUES, ETC.

COLECCIÓN. ESTA DINÁMICA DESCRIBE LA POSIBILIDAD DE COLECCIONAR CUALQUIER TIPO DE ELEMENTO, POR LO QUE SUELE ESTAR MUY PRESENTE EN JUEGOS DE PLATAFORMAS (COLECCIONAR MONEDAS O PUNTOS), JUEGOS CASUALES (JUNTAR OBJETOS DE CADA TIPO) O JUEGOS DONDE EL QUE MÁS OBJETOS OBTENGA GANA LA PARTIDA. EJEMPLOS: LITTLE BIG PLANET, SONIC THE HEDGEHOG.

PERSEGUIR O EVADIR. SE TRATA DE CAPTURAR UNA PRESA O ESCAPAR DE LOS DEPREDADORES. UN JUEGO MUY POPULAR QUE MUESTRA DE FORMA EVIDENTE ESTA DINÁMICA ES PAC-MAN, PERO TAMBIÉN SE USA COMO DINÁMICA BASTANTE FRECUENTE EN

COMERCIO. JUGAR NO TIENE POR QUÉ SER SIEMPRE ALGO COMPETITIVO: LA COOPERACIÓN ENTRE DOS JUGADORES PUEDE SER FUNDAMENTAL AÚN SIENDO Oponentes. EN LOS JUEGOS DONDE HAY UNA CANTIDAD DE RECURSOS CONSIDERABLE QUE PUEDEN SER COMPARTIDOS, NO ES RARO VER ESTA DINÁMICA.

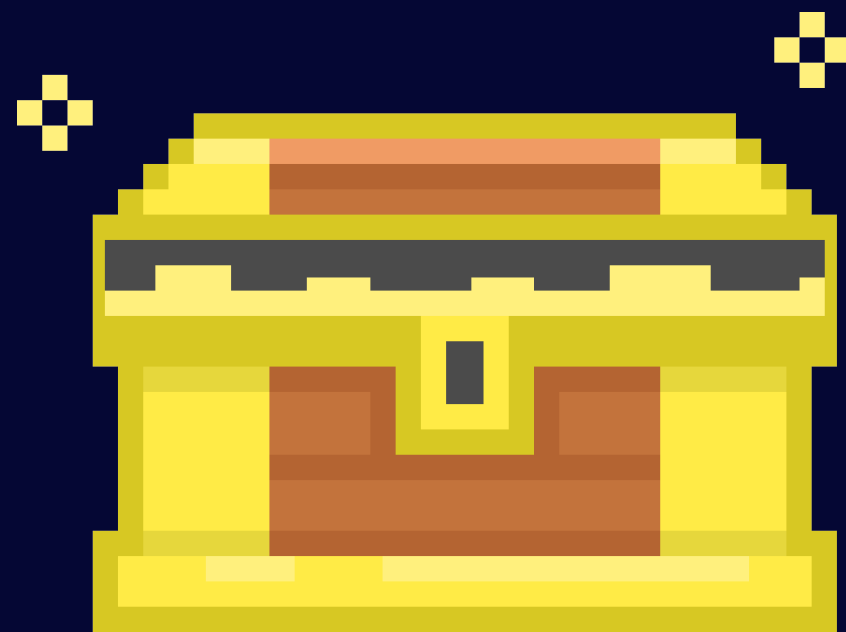
CARRERA HASTA EL FINAL. AUNQUE ESTA DINÁMICA INCLUYE TODOS AQUELLOS JUEGOS DE CARRERAS, TAMBIÉN HACE REFERENCIA A AQUELLOS JUEGOS DONDE EL GANADOR ES EL QUE CONSIGUE ALGO PRIMERO.

METAS: SON CONOCIDAS COMO “MISIONES” O “QUESTS” (AVENTURAS). AL ALCANZAR UNA META, EL JUGADOR NORMALMENTE RECIBE UNA RECOMPENSA PARA QUE LO MOTIVE A SEGUIR JUGANDO

LAS METAS DE UN JUEGO ESTÁN DEFINIDAS POR LAS REGLAS Y SON ARBITRARIAS PORQUE EL DISEÑADOR DEL JUEGO PUEDE DEFINIRLAS DEL MODO QUE QUIERA. ADEMÁS, NO SON TRIVIALES PORQUE SIEMPRE DEBEN INCLUIR ALGÚN TIPO DE DESAFÍO MOTIVADOR QUE EL JUGADOR ESTÉ DISPUESTO A AFRONTAR.

A MENUDO, LAS REGLAS DE UN JUEGO PUEDEN DEFINIR UNA META COMO CONDICIÓN DE VICTORIA, ESTO ES, UNA SITUACIÓN INEQUÍVOCA DONDE EL JUGADOR SE DECLARA GANADOR. EN CASO DE QUEDAR EMPATE, EL DISEÑADOR SIEMPRE PUEDE DISEÑAR ALGUNA MECÁNICA QUE PERMITA EL DESEMPATE.

POR OTRO LADO, **LA REGLA QUE DETERMINA CUÁNDO EL JUEGO SE HA ACABADO SE CONOCE COMO CONDICIÓN DE FINALIZACIÓN.** A DIFERENCIA DE LA CONDICIÓN DE VICTORIA, ÉSTA ÚLTIMA NO TIENE POR QUÉ FINALIZAR EL JUEGO.







LA INTERFAZ DE USUARIO ES EL MEDIO QUE PERMITE ESTABLECER UNA COMUNICACIÓN ENTRE EL JUGADOR Y EL JUEGO. SU OBJETIVO ES HACERLE LA VIDA MÁS FÁCIL Y CUMPLIR LA MÁXIMA DE “NOHACERLE PENSAR”, AYUDANDO A QUE SUS ACCIONES SEAN LO MÁS EFICIENTE POSIBLE.

NO OBSTANTE, EN LOS JUEGOS, LAS INTERFACES TIENEN UN ROL MÁS COMPLEJO YA QUE LAS ACCIONES DEL JUGADOR NO TIENEN POR QUÉ SER EFICIENTES. DE HECHO, ESTÁN ENTORPECIDAS POR LOS DESAFÍOS DEL JUEGO. ASÍ PUES, LA INTERFAZ DE USUARIO DE UN JUEGO SE SUPONE QUE TIENE QUE FACILITAR CIERTAS ACCIONES, PERO TAMBIÉN DEBE AYUDAR A QUE EL JUGADOR SE DIVIERTA.



Figura 04

MODELO DE INTERACCIÓN. SE TRATA DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN LA RELACIÓN ENTRE LOS INPUTS DE LOS JUGADORES Y LAS ACCIONES RESULTANTES ES DICTADA SEGÚN DICHO MODELO, EL CUAL DETERMINA CÓMO EL JUGADOR PROYECTA SU VOLUNTAD, SUS DECISIONES E INSTRUCCIONES EN EL JUEGO. CONCRETAMENTE, DEFINE LO QUE PUEDE Y NO PUEDE HACER EN UN MOMENTO DADO.

A MEDIDA QUE LOS ELEMENTOS VISIBLES DE LA INTERFAZ DEL JUEGO VAN CAMBIANDO DURANTE LA PARTIDA, EL JUEGO PUEDE PRESENTAR MÁS DE UN MODELO DE INTERACCIÓN DEPENDIENDO DE LO QUE ESTÉ SUCEDIENDO. DEBIDO A LA COMPLEJIDAD DEL ASUNTO

MODELO DE CÁMARA. LOS DISEÑADORES SUELEN IMAGINAR QUE UNA CÁMARA HIPOTÉTICA ESTÁ ORIENTADA HACIA EL ENTORNO VIRTUAL, Y A PARTIR DE AQUÍ SE CREA LA IMAGEN QUE EL JUGADOR VE. ASÍ, SE ENTIENDE COMO MODELO DE CÁMARA A QUEL SISTEMA QUE CONTROLA EL COMPORTAMIENTO DE DICHA CÁMARA.



Figura 05

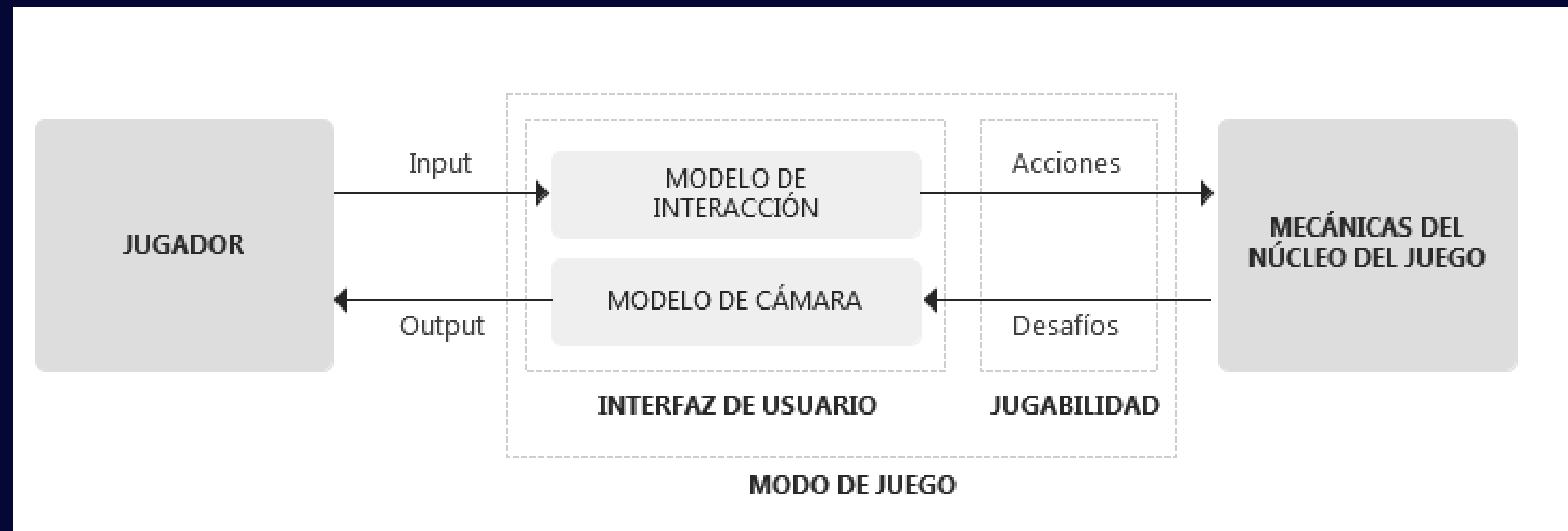
EXISTEN DOS MODELOS DE CÁMARA: ESTÁTICAS Y DINÁMICAS. LOS PRIMEROS JUEGOS, SOBRE TODO, UTILIZAN UN MODELO DE CÁMARA ESTÁTICA EN EL CUAL SIEMPRE MUESTRA EL ESPACIO VIRTUAL DESDE UN PUNTO DE VISTA FIJO. LAS DINÁMICAS SON CÁMARAS QUE SE MUEVEN EN RESPUESTA A LAS ACCIONES DEL JUGADOR O LOS EVENTOS DEL MUNDO DEL JUEGO Y QUE, A PESAR DE QUE SE REQUIERE UN MAYOR ESFUERZO A LA HORA DE DISEÑARLA E IMPLEMENTARLA, HACEN QUE LA EXPERIENCIA DE JUEGO SEA MÁS VIVA Y MÁS CINEMATOGRAFICA.

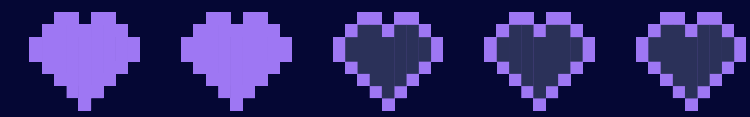
CABE DECIR, SIN EMBARGO, QUE NO SIEMPRE TIENE QUE HABER UN MODELO DE CÁMARA EN CADA JUEGO. SI EL JUEGO NO TIENE UN MUNDO VIRTUAL (POR EJEMPLO, LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS), ENTONCES ESTE MODELO NO SE PUEDE APLICAR. ASÍ PUES, PARA MOSTRAR TODA LA INFORMACIÓN SE HACE USO DE UN PLANO QUE INCLUYE LAS OPCIONES Y ACCIONES QUE PUEDE LLEVAR A CABO EL USUARIO.



Figura 05

LA COMBINACIÓN DE CONCEPTOS (SISTEMA DE ACCIONES DISPONIBLES Y LA INTERFAZ QUE LO SOPORTA) ES LO QUE ENTENDEMOS COMO **MODO DE JUEGO**, Y SÓLO PUEDE HABER UNO A LA VEZ. EN ESTE SENTIDO, CUANDO DICHO SISTEMA Y/O LA INTERFAZ CAMBIAN SIGNIFICATIVAMENTE, EL MODO DE JUEGO TAMBIÉN LO HACE PARA CONVERTIRSE EN OTRO, PERMITIENDO AL JUGADOR REDIRECCIONAR SU ATENCIÓN Y HACERLE PENSAR EN NUEVOS DESAFÍOS.





OTROS MODOS EN LOS QUE CADA VEZ QUE EL JUGADOR ESTÁ REALIZANDO ACCIONES QUE INFLUYEN EN EL MUNDO DEL JUEGO, ÉSTE SE ENCUENTRA EN UN MODO DE JUEGO CONCRETO. SIN EMBARGO, LA MAYORÍA DE JUEGOS EN LOS QUE EL JUGADOR NO PUEDE AFECTAR AL MUNDO DEL JUEGO, AUNQUE SÍ PUEDE LLEVAR A CABO OTROS CAMBIOS. A ESTOS MODOS SE LES PUEDE LLAMAR **PANTALLAS DE MENÚ O SUSPENSIÓN**, PUES “SUSPENDEN” LA SESIÓN DEL JUGADOR DENTRO DEL CÍRCULO MÁGICO. UNOS EJEMPLOS SERÍAN LAS PANTALLAS DE CARGA Y DE GUARDADO DEL JUEGO, LA PANTALLA DE AJUSTES DE VOLUMEN Y RESOLUCIÓN (POPULARMENTE CONOCIDAS COMO PANTALLAS DE MENÚ) O LA PANTALLA DE PAUSA.

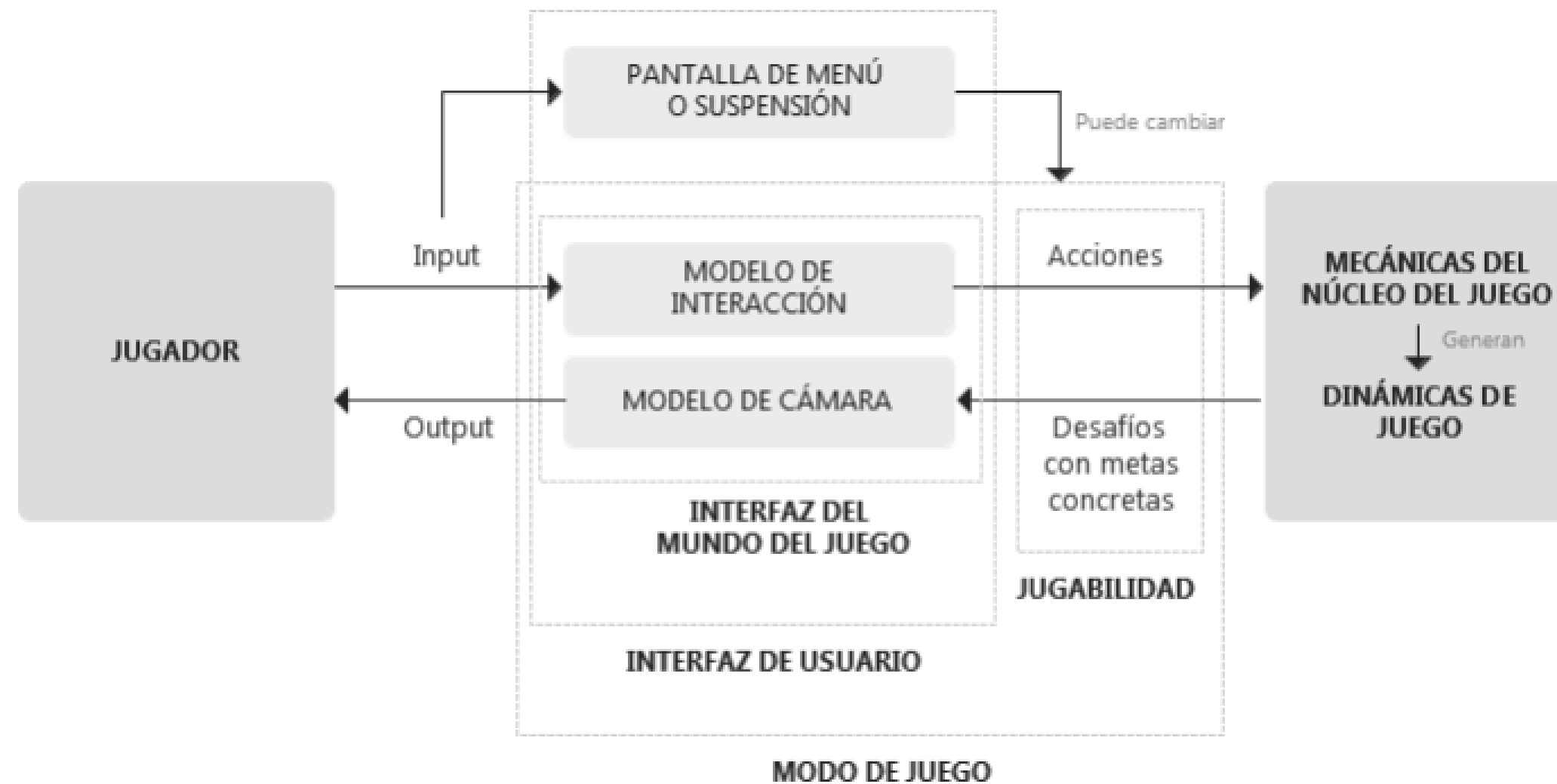
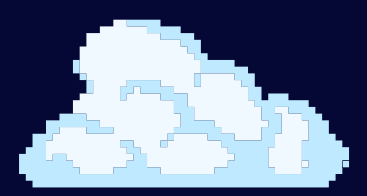
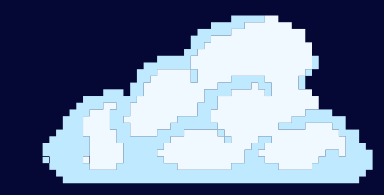
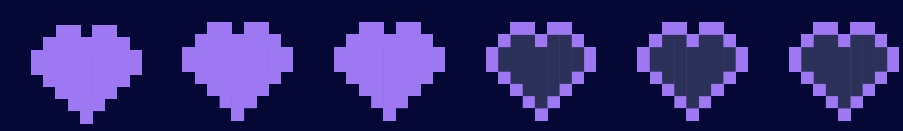


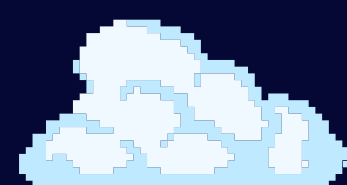
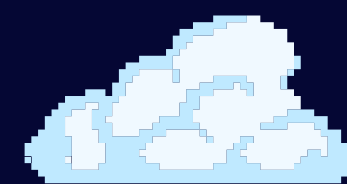
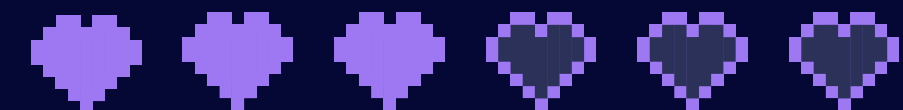
Figura 07

ELEMENTOS

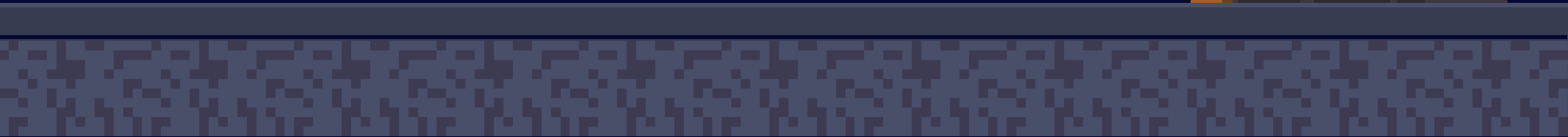


MOA





MECÁNICA3



LAS **MECÁNICAS DEL NÚCLEO DEL JUEGO** DEFINEN LAS REGLAS DEL JUEGO Y CÓMO EL JUGADOR PUEDE INTERACTUAR EN EL MUNDO VIRTUAL. ASÍ PUES, SE PUEDEN ENTENDER COMO AQUEL ELEMENTO QUE EMPIEZA A GENERAR LA JUGABILIDAD, YA QUE ÉSTA SURGE DE LAS ACCIONES DISPONIBLES DEL JUGADOR EN RELACIÓN CON LOS DESAFÍOS QUE SE VAN PRESENTANDO PROGRESIVAMENTE.

A DIFERENCIA DE UN JUEGO CONVENCIONAL, ESTAS REGLAS DEBEN SER DEFINIDAS DE FORMA PRECISA YA QUE POSTERIORMENTE PASARÁN A SER DATOS Y ALGORITMOS PROGRAMADOS. AUNQUE EN LAS PRIMERAS ETAPAS DEL DISEÑO DEL JUEGO SÓLO SE TENGA UNA IDEA VAGA DE LOS DETALLES DE ESTAS REGLAS, POSTERIORMENTE HAY QUE IR CONCRETÁNDOLAS PARA QUE, APARTE DE FACILITAR LA VIDA A LOS PROGRAMADORES, SE PUEDAN CONTROLAR LOS DATOS Y BALANCEAR EL JUEGO PARA OFRECER UNA EXPERIENCIA ÓPTIMA EN ESE SENTIDO.

POR EJEMPLO, AL PRINCIPIO DEL DISEÑO DE UN JUEGO SE PUEDE DEFINIR LA REGLA “LOS JUGADORES SERÁN PENALIZADOS POR PERMANECER DEMASIADO TIEMPO EN EL NIVEL”. ESTA DESCRIPCIÓN APENAS OFRECE SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA CONSTRUIR UN JUEGO, PORQUE NO ESPECIFICA CÓMO ES LA PENALIZACIÓN Y QUÉ SE CONSIDERA COMO “DEMASIADO TIEMPO”. POR ESO, HABRÍA QUE DEFINIRLA ALGO ASÍ COMO “CUANDO EL JUGADOR ENTRA EN EL NIVEL, APARECE EN PANTALLA UNA CUENTA ATRÁS DE 4 MINUTOS, DE MODO QUE SI LA CUENTA LLEGA A 0 Y EL JUGADOR NO HA SUPERADO EL NIVEL, EL JUGADOR MUERE Y DEBE COMENZAR EL NIVEL DESDE EL PRINCIPIO”.

POR OTRO LADO, EL JUGADOR NO EXPERIMENTA DIRECTAMENTE LAS MECÁNICAS DEL NÚCLEO JUEGO, SINO QUE PERCIBE EL FUNCIONAMIENTO DE ÉSTAS COMO PARTE DE LA EXPERIENCIA DEL JUEGO. ASÍ PUES, DEPENDIENDO DE CÓMO SE RELACIONAN Y FUNCIONAN ENTRE SÍ, LA EXPERIENCIA DE JUEGO QUE SE OBTIENE PUEDE VARIAR Y, DEL MISMO MODO, LA JUGABILIDAD.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MECÁNICAS

FUNCIONES DE LAS MECÁNICAS

MIENTRAS SE JUEGA, LAS MECÁNICAS DEL NÚCLEO DEL JUEGO TRABAJAN ENTRE SÍ PARA GESTIONAR LA JUGABILIDAD Y CONTROLAR TODO LO QUE OCURRE EN EL MUNDO DEL JUEGO. DE ESTE MODO, SUS FUNCIONES PRINCIPALES SON:

CONTROLAR LA ECONOMÍA INTERNA DEL JUEGO. LAS MECÁNICAS DEL NÚCLEO DEL JUEGO ESPECIFICAN CÓMO EL JUGADOR GESTIONA LOS RECURSOS QUE PUEDE CONTROLAR. CUANDO HABLAMOS DE ECONOMÍA NO SÓLO NOS REFERIMOS AL DINERO, SINO TAMBIÉN A LOS VALORES DE LOS ATRIBUTOS DE CADA OBJETO (TAL Y COMO VEREMOS MÁS ADELANTE) QUE DEFINEN EL ESTADO Y BALANCE DEL JUEGO.

PRESENTAR LOS DESAFÍOS. DEPENDIENDO DE CÓMO EL JUGADOR PROGRESA A LO LARGO DEL JUEGO, LAS CONDICIONES PARA QUE SE ACTIVEN CIERTOS DESAFÍOS ESTÁN DEFINIDAS POR LAS MECÁNICAS. COMO VEREMOS MÁS ADELANTE, LOS DESAFÍOS PUEDEN SER ACTIVOS Y PASIVOS, DE MODO QUE EN ESTE CASO, LAS MECÁNICAS SÓLO PUEDEN CONTROLAR LOS ACTIVOS.

GESTIONAR LAS ACCIONES DEL JUGADOR. A PARTIR DE LA INTERFAZ DE USUARIO, LAS MECÁNICAS RECIBEN LOS DATOS GENERADOS POR EL JUGADOR Y ENVÍAN LOS RESULTADOS, SIENDO ÉSTOS LOS EFECTOS QUE HAN TENIDO LAS ACCIONES DE DICHO USUARIO EN EL MUNDO DEL JUEGO.

DETECTAR LA VICTORIA O LA DERROTA. LAS MECÁNICAS TAMBIÉN DETECTAN CUÁNDO EL JUGADOR FALLA O SUPERA LOS DESAFÍOS DEL JUEGO Y APLICA LAS CONSECUENCIAS EN CADA CASO.

CONTROLAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL SE APLICA TANTO A LOS PERSONAJES NO JUGABLES COMO A AQUELLOS Oponentes ARTIFICIALES, YA SEAN ESTOS ENEMIGOS U OBSTÁCULOS EN UN NIVEL.

CAMBIAR LOS MODOS DE JUEGO. LAS MECÁNICAS SE APLICAN A CADA UNO DE LOS MODOS DE JUEGO, PERO TAMBIÉN DEFINEN LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA PODER CAMBIAR DE UNO A OTRO, YA SEA PORQUE EL JUGADOR LO HACE VOLUNTARIAMENTE O PORQUE LA NATURALEZA DEL JUEGO ASÍ LO REQUIERE.

ACTIVAR LOS EVENTOS DEL JUEGO. DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES DEFINIDAS PREVIAMENTE, LOS EVENTOS DEL JUEGO (SEAN ÉSTOS NARRATIVOS O NO) SE ACTIVAN DEPENDIENDO DE LAS ACCIONES QUE HAYA REALIZADO EL JUGADOR.

CLASES DE MECÁNICAS

JESSE SCHELL (SCHELL, 2008), POR EJEMPLO, CLASIFICA LAS MECÁNICAS COMO:

- EL ESPACIO DEL JUEGO.
- LOS OBJETOS QUE HAYEN ÉL.
- LAS ACCIONES DEL JUGADOR.
- LAS REGLAS.
- LAS HABILIDADES DEL JUGADOR.
- EL CHANCE.

SIN EMBARGO, ESTA CLASIFICACIÓN NO NOS ES ÚTIL PORQUE, PARA EMPEZAR, EL ESPACIO DEL JUEGO NO FORMAN PARTE DE LAS REGLAS, SINO QUE HAY REGLAS EN EL ESPACIO DEL JUEGO. COMO VEREMOS MÁS ADELANTE, LAS REGLAS SE DEFINEN

POR OTRO LADO, EL HISTORIADOR DE JUEGOS DAVID PARLETT NOS DICE

- **REGLAS OPERACIONALES.**
- **REGLAS FUNDACIONALES.**
- **REGLAS DE COMPORTAMIENTO.**
- **REGLAS ESCRITAS.**
- **LEYES.**
- **REGLAS OFICIALES.**
- **REGLAS DE ADVERTENCIA.**
- **REGLAS PERSONALIZADAS.**

EL PROBLEMA DE ESTA CLASIFICACIÓN ES QUE ESTÁ MUY ENFOCADA A LOS JUEGOS DE MESA. POR EJEMPLO, EN UN VIDEOJUEGO NO EXISTEN REGLAS DE COMPORTAMIENTO, YA QUE EL JUGADOR JUEGA COMO LE PARECE. DEL MISMO MODO, LAS REGLAS ESCRITAS NO HACEN FALTA EN UN VIDEOJUEGO YA QUE EL JUGADOR ENTIENDE QUÉ SE PUEDE HACER A BASE DE PRUEBA Y ERROR.

BRENDA BRATHWAITE Y IAN SCHREIBER (BRATHWAITE & SCHREIBER, 2009)

PRESENTAN UNA CLASIFICACIÓN SIMPLE Y BASTANTE GENERAL QUE PUEDE APLICARSE SIN PROBLEMA A UN VIDEOJUEGO.

MECÁNICAS DE INICIO. SON LAS REGLAS QUE DESCRIBEN CÓMO EMPIEZA UN JUEGO. AUNQUE PARECE MÁS COMÚN EN JUEGOS CONVENCIONALES, EN UN VIDEOJUEGO PUEDE SER, POR EJEMPLO, UNA MECÁNICA DE DESPLAZAMIENTO (CÓMO SE MUEVE EL PERSONAJE POR EL ESCENARIO).

CONDICIONES DE VICTORIA. SON LAS REGLAS QUE DESCRIBEN CÓMO SE PUEDE GANAR EN UN JUEGO. ALGUNOS JUEGOS ONLINE COMO FARMVILLE O WORLD OF WARCRAFT NO HAY NINGUNA CONDICIÓN DE VICTORIA CLARA, POR ESO ALGUNOS DISEÑADORES NO LOS CONSIDERAN JUEGOS. OTROS, EN CAMBIO, SÍ QUE LOS CONSIDERAN ASÍ PORQUE CONSEGUIR UNA META ESPECÍFICA YA ES UNA VICTORIA HACIA LA SIGUIENTE META.

PROGRESIÓN DEL JUEGO. SON LAS REGLAS QUE DESCRIBEN CÓMO SE AVANZA DURANTE EL JUEGO, ES DECIR, POR TURNOS O A TIEMPO REAL. LOS JUEGOS POR TURNOS SON MÁS COMUNES EN JUEGOS CONVENCIONALES, AUNQUE HAY VIDEOJUEGOS QUE ESTÁN BASADOS ÚNICAMENTE EN ESTE SISTEMA DE PROGRESIÓN. POR OTRO LADO, LOS JUEGOS A TIEMPO REAL SON AQUELLOS DONDE EL JUGADOR NO TIENE QUE ESPERAR QUE EL CONTRINCANTE (SEA ÉSTE OTRO JUGADOR O UN ENEMIGO DEL JUEGO) ACABE SU ACCIÓN PARA PODER REALIZAR LA SUYA.

FINALMENTE, PODEMOS ENCONTRAR JUEGOS MIXTOS COMO FINAL FANTASY DONDE MEZCLAN UN SISTEMA DE PROGRESIÓN DEL JUEGO A TIEMPO REAL (EL JUGADOR EXPLORA LOS ESCENARIOS) CON UN SISTEMA POR TURNOS (PRESENTE EN LAS BATALLAS CONTRA ENEMIGOS).

ACCIONES DEL JUGADOR. LAS ACCIONES SE ENTIENDEN MUCHAS VECES COMO“VERBOS”, DE MODO QUE LAS MECÁNICAS DICEN EN QUÉ CONDICIONES SE PUEDEN LLEVAR A CABO LAS ACCIONES PARA PODER PROGRESAR. ADEMÁS, TAMBIÉN DESCRIBEN QUÉ EFECTOS TIENEN AL CAMBIAR EL ESTADO DEL JUEGO.

DEFINICIÓN DE LA VISIÓN DEL JUEGO. SON LAS REGLAS QUE DESCRIBEN QUÉ INFORMACIÓN PUEDE SABER EL JUGADOR EN CADA MOMENTO.

ELEMENTOS BÁSICOS DE LAS MECÁNICAS PRINCIPALES DEL JUEGO

RECURSOS

LOS RECURSOS HACEN REFERENCIA AL TIPO DE OBJETOS O MATERIALES QUE EL JUEGO PUEDE GESTIONAR YA SEA MOVIÉNDOLOS POR EL MUNDO DEL JUEGO O CAMBIANDO LOS VALORES DE SUS ATRIBUTOS. ES IMPORTANTE ACLARAR QUE UN RECURSO NO SE TRATA DE UN OBJETO ESPECÍFICO, SINO DE UN TIPO DE OBJETO.

POR EJEMPLO, LAS CAJAS EN UN JUEGO PUEDEN SER UN RECURSO SI EL JUGADOR PUEDE RECOGERLAS, VENDERLAS O CAMBIARLAS DE SITIO. NO OBSTANTE, UNA CAJA SOLA NO ES UN RECURSO, ASÍ COMO TAMPOCO LO ES UNA COLECCIÓN ESPECÍFICA DE CAJAS, SINO LAS CAJAS EN GENERAL. ASÍ PUES, LAS CAJAS SON UN RECURSO, PERO LAS 15 CAJAS QUE GUARDA EL JUGADOR EN SU ALMACÉN SON EL OBJETO DE UN RECURSO.

DE ESTE MODO, LAS MECÁNICAS DEL NÚCLEO DEL JUEGO DEFINEN LOS PROCESOS POR EL CUAL DICHO JUEGO PUEDE CREAR, USAR, COMERCIALIZAR Y DESTRUIR RECURSOS, ES DECIR, LAS REGLAS QUE PERMITEN AL JUGADOR CONTROLAR LOS OBJETOS DE CIERTO RECURSO.

ENTIDADES

UNA ENTIDAD PUEDE SER TANTO UN OBJETO PARTICULAR DE UN RECURSO COMO EL ESTADO DE ALGÚN ELEMENTO EN EL MUNDO DEL JUEGO. POR EJEMPLO, UN PERSONAJE ESPECÍFICO ES UNA ENTIDAD, ASÍ COMO TAMBIÉN LO ES EL ESTADO DE UN SEMÁFORO (VERDE, AMARILLO, ROJO). ASÍ PUES, LA DIFERENCIA ENTRE LOS RECURSOS Y LAS ENTIDADES ES QUE EL PRIMERO ES UN TIPO DE OBJETO, MIENTRAS QUE LAS ENTIDADES SON EL OBJETO EN SÍ.

POR OTRO LADO, EXISTEN TRES TIPOS DE ENTIDADES:

ENTIDADES SIMPLES. SE TRATA DE AQUELLAS ENTIDADES QUE SÓLO TIENEN UN TIPO DE ESTADO. POR EJEMPLO, LA PUNTUACIÓN DEL JUGADOR ES UNA ENTIDAD CON UN VALOR NUMÉRICO CONCRETO, MIENTRAS QUE UN SEMÁFORO ES UNA ENTIDAD QUE PUEDE TENER UN ESTADO DE COLOR (ENTENDIDO COMO VALOR SIMBÓLICO)

ENTIDADES COMPUESTAS. CUANDO SE NECESITA MÁS DE UN ESTADO PARA DEFINIR UN ELEMENTO DEL JUEGO, ESTAS ENTIDADES SON LOS ATRIBUTOS DE UNA ENTIDAD PRINCIPAL.

EN ESTE SENTIDO, ES IMPORTANTE DESTACAR QUE UN ATRIBUTO TAMBIÉN PUEDE TENER SUS PROPIOS ATRIBUTO, POR LO QUE ESTARÍAMOS HABLANDO DE UNA ENTIDAD COMPUESTA QUE CONTIENE OTRA ENTIDAD COMPUESTA COMO ATRIBUTO. ESTE CASO SE DARÍA SI, SIGUIENDO EL EJEMPLO ANTERIOR, LA ENTIDAD 'COLOR' TUVIESE LOS ATRIBUTOS 'ROJO', 'VERDE' Y 'AZUL'.

ENTIDAD COMPUESTA QUE CONTIENE OTRA ENTIDAD COMPUESTA COMO ATRIBUTO

LAS MECÁNICAS DEFINEN LAS RELACIONES ENTRE LAS ENTIDADES, LOS EVENTOS Y PROCESOS QUE SE LLEVAN A CABO ENTRE LOS RECURSOS Y ENTIDADES DEL JUEGO Y LAS CONDICIONES QUE ACTIVAN DICHOS EVENTOS. DICHO DE OTRO MODO Y COMO HEMOS COMENTADO ANTERIORMENTE: DEFINEN LAS REGLAS DEL JUEGO.

RELACIONES ENTRE ENTIDADES. SI EL VALOR DE UNA ENTIDAD DEPENDE DEL VALOR O ESTADO DE UNA O MÁS ENTIDADES, ENTONCES HAY QUE ESPECIFICAR LA RELACIÓN ENTRE ELLAS. NÓTESE QUE, EN EL CASO DE RELACIONES DE ENTIDADES CON VALORES NUMÉRICOS, DICHA RELACIÓN SE LLEVA A CABO MATEMÁTICAMENTE (YA SEA CON ECUACIONES SIMPLES COMO COMPLEJAS). POR EJEMPLO, EN UN JUEGO DE ROL, EL NIVEL DE UN PERSONAJE SE CALCULA A PARTIR DE LA EXPERIENCIA QUE OBTIENE DESPUÉS DE UN COMBATE Y LA BONIFICACIÓN POR ACABARLO EN UN TIEMPO DETERMINADO. UNA POSIBLE ECUACIÓN SERÍA “NIVEL DEL PERSONAJE = PUNTOS DE EXPERIENCIA + BONIFICACIÓN TIEMPO”.

EVENTOS Y PROCESOS. CUANDO SE DESCRIBEN EVENTOS O PROCESOS, LO QUE SE ESTÁ HACIENDO ES DEFINIR EL CAMBIO QUE SE REALIZA EN LAS ENTIDADES QUE SE ESPECIFICAN EN ELLOS. EN ESTE SENTIDO, NOS REFERIMOS A ‘EVENTOS’ COMO LOS CAMBIOS QUE OCURREN COMO RESULTADO DE UNA CONDICIÓN (POR EJEMPLO, “CUANDO SONIC CONSIGUE 100 ANILLOS” ES LA CONDICIÓN Y “RECIBE UN PUNTO DE VIDA ADICIONAL” ES EL EVENTO), MIENTRAS QUE LOS PROCESOS SON UNA SECUENCIA DE ACTIVIDADES QUE, UNA VEZ SE HA INICIADO, CONTINÚA HASTA QUE ALGO LA DETIENE (POR EJEMPLO, “EL ENEMIGO SALTARÁ Y LANZARÁ RAYOS” ES LA SECUENCIA DE ACTIVIDADES Y “HASTA QUE EL JUGADOR LE quite LA MITAD DE VIDA” ES LA CONDICIÓN DE DETENCIÓN).

CONDICIONES. POR LO QUE SE PUEDE DEDUCIR, PUES, LAS CONDICIONES DEFINEN QUÉ CAUSA UN EVENTO PARA QUE ÉSTE OCURRA Y QUÉ CAUSA UN PROCESO PARA QUE EMPIECE O SE DETENGA. DE ESTE MODO, ENCONTRAMOS QUE LAS MECÁNICAS SE DESCRIBEN CON LAS FORMAS SIGUIENTES:

- **SI / CUANDO (CONDICIÓN) – ENTONCES (ACTIVAR UN EVENTO / INICIAR O PARAR UN PROCESO).**
- **CONTINÚA (PROCESO) – HASTA QUE (CONDICIÓN).**

CABE DESTACAR QUE, SI SE DEFINE UNA CONDICIÓN EN NEGATIVO, SÓLO ES CORRECTO HACERLO PARA INDICAR ALGÚN TIPO DE EXCEPCIÓN A UNA MECÁNICA ESPECIFICADA ANTERIORMENTE, YA QUE SINO HAY RIESGO DE SER DEMASIADO GENERAL. POR EJEMPLO, “SI SNAKE LLEVA EL UNIFORME DE CIENTÍFICO, LOS SOLDADOS NO ACTIVARÁN LA ALARMA”, NO ACABA DE APORTAR SUFICIENTE INFORMACIÓN PORQUE LA REGLA NO DICE CUÁNDO LOS SOLDADOS ACTIVARÁN LA ALARMA. SI SE USA COMO EXCEPCIÓN, ENTONCES LA REGLA SE TENDRÍA QUE DEFINIR DEL SIGUIENTE MODO: “CUANDO LOS SOLDADOS VEN A SNAKE, ÉSTOS ACTIVAN LA ALARMA. PERO SI SNAKE LLEVA EL UNIFORME DE CIENTÍFICO, LOS SOLDADOS NO ACTIVARÁN LA ALARMA”.

CONTINUE