



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS



Tecnicatura en diseño
y programación de videojuegos

UNL VIRTUAL



Diseño de videojuegos I

Unidad 3

Level 8, Profundidad: La organización del tiempo y la forma del gameplay (parte II)

Docente
Francisco Cascallares

CONTENIDOS

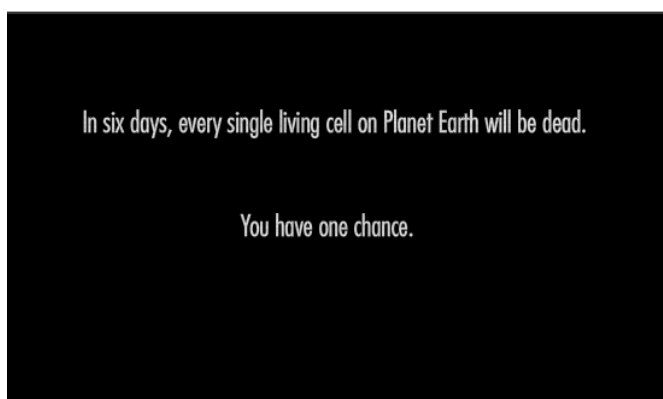
3. Flow: desafíos y habilidades	2
4. Funcionalidades secundarias, o features	4
5. El umbral de entrada	5
6. Los primeros minutos de juego.....	8
7. Después del principio	9
8. Modelo narrativo del Flow	9

3. Flow: desafíos y habilidades

Como ya habrán leído la semana pasada, en su tesis Jenova Chen promueve la aplicación de sistemas de ajuste dinámico de dificultad (DDA) orientado a jugadores. Por otra parte, aplica la idea de Flow en los juegos. Este segundo punto es clave para sostener al primero en su argumentación (el juego *fIOW* ajusta dinámicamente su dificultad en base a criterios y equilibrios de Flow), pero convengamos que no todos los juegos *ya hechos* están diseñados con este sistema. Sin embargo, es indudable que todos los juegos, de un modo u otro, se relacionan con la idea fundamental de Flow: el estado que surge con el equilibrio entre los desafíos presentados al jugador y sus habilidades reales para superarlos sin frustrarse ni aburrirse (es decir, sin llegar a la entropía psíquica negativa), alcanzando un estado de felicidad y olvido de sí mismo durante esta actividad. Es sobre esta noción que quisiera que nos enfocáramos.

Ahora sí, resumamos la idea de Chen en dos o tres párrafos. Por un lado, salta a la vista que Flow se puede aplicar a todo como herramienta. ¿Recuerdan en el lejano level 1 cómo proponíamos que todo puede ser visto como sistemas de juego? El modo en que decidamos actuar frente a una tarea define la satisfacción o insatisfacción que obtenemos de ella. Esto es importante, porque a veces reconocemos sistemas de juego en la realidad (y por ende creamos juegos a partir de ella) al reconocer un Flow específico; retocado y balanceado por nosotros, puede convertirse en un juego. Si, por ejemplo, balanceáramos la fila que hace la gente durante un trámite burocrático para que el “jugador” nunca entre en un estado de frustración o de aburrimiento, posiblemente estaríamos descubriendo un juego que diseñar en base a ese trámite burocrático de la realidad. Los sistemas de Flow en la realidad, recordemos, son imperfectos y necesitan de diseño para “perfeccionarse” –pero siempre apuntan a posibles juegos, dependiendo de cómo funciona su Flow, es decir su potencial de generar como sistema alguna clase de profundidad.

Y, por otra parte, no confundamos la felicidad de un jugador con un “final feliz” o incluso con un “juego feliz”. Es claro que no necesitamos crear juegos frenéticamente “felices” para que el Flow funcione. Un buen ejemplo indie de esto es *One Chance*, de Awkward Silence. Es un juego breve –no lleva más de 15 minutos jugarlo completo. Probemos este juego antes de continuar leyendo.



One Chance

<http://www.kongregate.com/games/LemmiBeans/one-chance>



¿Fueron al parque el anteúltimo día? Hace un tiempo, cuando lo jugué, eso fue lo que hice. Después de jugarlo, tengo que confesar que quedé bastante triste, reflexionando sobre las decisiones que había tomado y sobre qué podría haber pasado si hubiera tomado otras decisiones –algo que, por supuesto, no se puede hacer en este juego. En mi opinión se trata sin duda de un juego que maneja muy bien el Flow: la prueba es que llegué hasta el final del juego y me quedé con ganas de continuar explorando opciones. *One Chance* maneja el ritmo del gameplay mediante el recurso de una cuenta regresiva en días que funciona más como una progresión a través de distintos niveles que como un cronómetro tradicional (“En X días, cada célula viva en el planeta Tierra morirá”). Al tratarse de un juego narrativo, el interés del jugador se mantiene y se incrementa con la aparición de pequeños cambios y desarrollos de la idea base que nos asombran y nos atrapan y nos enganchan a seguir jugando –el suicidio de Penny, por ejemplo. Si bien *One Chance* resuelve puntualmente una serie de preguntas típicas en las aventuras gráficas, e intrínsecamente relacionadas con cuestiones de guión (no todos los juegos o géneros necesitan resolver estas preguntas específicas), se puede notar que el drama va incrementando cada vez más hasta que el juego termina. Y esa escalada dramática dentro de un Flow sí es común a la gran mayoría de los juegos: a través de ese incremento de interés en el desarrollo narrativo o abstracto¹ de un juego es que vivimos la experiencia de *inmersión* en el juego (¿recuerdan al buzo del principio del level anterior?), el entusiasmo y el interés crecientes con el que nos sumergimos o nos dejamos de sumergir en la profundidad del juego.

El punto es que puede parecer que los eventos de *One Chance* suceden con naturalidad pero están diseñados con cuidado para profundizar (desarrollar) cada vez más la propuesta inicial de juego (Tenés 6 días para salvar el mundo... y tan sólo 1 oportunidad). Para lograrlo, la experiencia de juego se vuelve cada vez más inmersiva – en este caso, buscando estrategias para crear situaciones en las que el jugador esté cada vez más involucrado personalmente con lo que sucede. (Por ejemplo, el simple hecho de incluir una familia en la historia apunta a lograr esto, que el juego importe cada vez más).

En definitiva, hay juegos que no podemos dejar de jugar hasta el final, y hasta re-jugarlos, mientras que hay otros que pierden su interés inicial demasiado pronto. Los primeros suelen presentar –más allá de un concepto interesante– decisiones efectivas de diseño de *gameplay*, ya sean narrativas o abstractas –aquí hablamos del diseño de profundidad de un juego. Muchas de estas decisiones surgen del tipo de juego que estamos haciendo. Pero hay otras más generales que dependen del hecho de estar diseñando un juego y no, por ejemplo, un auto o una escoba o un juguete. El modelo de Flow, con su negociación entre desafío y habilidad para mantener al jugador en un estado ideal de *inmersión*, nos sirve como un modo de organizar el diseño tanto en casos puntuales como generales. Se basa en la experiencia que diseñamos hacia una audiencia específica. Y si bien prácticamente todos los juegos poseen alguna clase de desarrollo en su intensidad dramática (sube lo que está en juego, lo que se arriesga, a medida que nos adentramos), el modelo netamente narrativo (el que se basa en la narración de historias, y del diseño u organización de una serie de eventos que renuevan continuamente nuestro interés en la historia de ese juego) tan vez sea apenas una manera específica de aplicar el modelo narrativo abstracto, que resulta mucho más abarcativo y funciona de un modo muy similar. Este modelo abstracto, no necesariamente basado en historias pero sí en un desarrollo, nos brinda pautas generales que, interpretadas de un modo u otro, nos ayudan a diseñar la profundidad ideal para los juegos que nos proponemos hacer.

En vez de “giros” narrativos, su modo de sorprendernos y profundizar el juego está basado en la incorporación gradual y progresiva de variaciones y *features* de subnivel en subnivel.

¹ Desarrollo narrativo abstracto: Como en el *Peggle*, el *Tetris*, el *Feeding Frenzy 2*, e incluso el mismo *Flow*, que no cuentan una historia propiamente dicha y sin embargo presentan un modo de desarrollarse similar al que emplean las historias.

4. Funcionalidades secundarias, o features

Más conocidas en el ambiente como *features*, las funcionalidades secundarias nos ayudan a organizar el flujo del *gameplay* y, así, diseñar la profundidad de nuestros juegos.

¿Recuerdan la pirámide invertida presentada en el level 2? Los *features* son secundarios no tanto porque no sean indispensables para el *gameplay* (lo son, de hecho) sino porque nacen y se desprenden de una mecánica principal, base o núcleo, que conforman el núcleo de todo el juego. Los *features* extienden el sistema básico de juego y lo desarrollan, de un modo no tan distinto al modo en que se desarrolla una película desde su concepto inicial hacia direcciones que la llevan más y más lejos de esa idea.

¿Qué queremos decir con “extender” y “desarrollar” un sistema de juego? Ya hemos visto que el concepto básico, y la mecánica base, tarda más o menos tiempo de juego en agotarse, pero tarde o temprano esto sucede; cuando ocurre, nos lleva de un estado de interés e inmersión a un estado de frustración o de aburrimiento –nos “salimos” del estado de Flow. Los *features* son *vuelatas de tuerca* sobre las mecánicas principales de un juego que aprovechan todas las posibilidades de variantes que presentan estas mecánicas principales para sorprender al jugador y mantenerlo dentro del estado de Flow sin que el jugador se descubra de pronto jugando a algo que ya parece un juego muy distinto al que había comenzado por saltos de coherencia y otros factores. (Hablamos en términos generales y relativos; bien puede haber juegos que se propongan lograr exactamente esto. Pero en general se da lo opuesto, y si se llega a situaciones como esta suele ser por fallas en el diseño, por extender desde fuera de la mecánica base). El momento de los *features* (variaciones sobre una idea inicial, ya sea en la mecánica base como en la narrativa concreta o abstracta que desarrollemos) es el momento de diseñar profundidad en el juego, de asombrar al jugador con lo que le falta por ver.

A través de la incorporación de *features* que extienden la mecánica base diseñamos el Flow del juego. De aquí surgen 2 preguntas:

1. ¿Cómo son los *features* que debería diseñar para mi juego?
2. ¿Cuántos *features* necesito?

En vez de imaginar un complejo sistema para categorizar *features*, puede ser preferible pensar en que todos los *features* caen en algún punto entre estos dos extremos:



¿Cómo utilizamos esto para organizar el Flow de un juego?

El diagrama de Flow es idéntico al que van a encontrar en cualquier manual o *cookbook* de guión de cine. Por más que trabajemos con elementos abstractos (*features*), el desarrollo en el tiempo y el hilado fino de la coherencia entre lo que vino y lo que vendrá en el juego tiene una lógica esencialmente narrativa en este modelo.

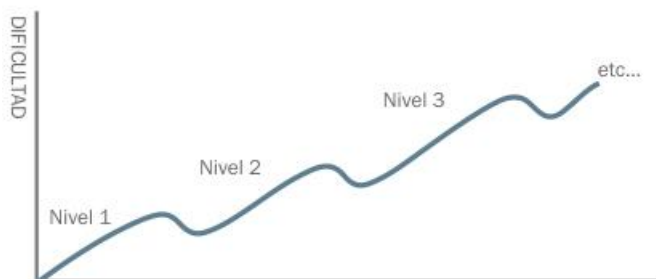


Diagrama de un estado de Flow ideal (interés, inmersión)
a lo largo de los niveles de un juego

Sobre este estado de Flow del jugador tomamos todas las decisiones de diseño, incorporando sorpresas a modo de *features* para sostener esta curva creciente, como en este ejemplo:



Desarrollo dramático de un juego segmentado en niveles y subniveles,
basado en el estado ideal de Flow.

Noten que luego del punto más alto de tensión en el juego, viene un momento de descanso antes de empezar a escalar de nuevo.

5. El umbral de entrada

Existe una situación inicial que constituye el punto de partida de nuestro juego. Puede tomarnos más o menos tiempo introducir la situación por completo; podemos hacerlo de golpe o gradualmente. ¿Cómo hace, por ejemplo, *One Chance* para presentar la situación inicial completa?

En términos generales², aquí se juega el concepto inicial de nuestro juego (también conocido como “premisa”): la mecánica base, la temática general, y todo lo que constituya ese *appeal* inicial que hemos preparado para sorprender a primera vista al jugador. Es precisamente lo que determina nuestra estrategia de diseño para lograr lo que Kyle Gabler proponía en el Level 6: que el jugador supere la barrera de los primeros 15 segundos de juego (o, en todo caso, los primeros minutos). Es el umbral de entrada al juego.

La estrategia más común para sortear este umbral es hacer que este momento se sienta lo más natural posible para el jugador. Hay muchos grandes juegos cuyos umbrales de entrada resultan seriamente defectuosos en este sentido, porque no

² De aquí en más, sólo podemos hablar en términos generales. Tal vez el juego que diseñan presente particularidades que los invite a ir en otras direcciones. Hago esta aclaración para que no se tomen como “reglas” las propuestas que siguen. Si tienen una buena razón para buscar otro camino, no duden en hacerlo.

invitan a la inmediatez –juegos en los que el jugador debe soportar una extensa educación que necesita obtener antes de realizar su primera acción en el juego. Son juegos que exigen al jugador invertir mucho tiempo, un tiempo que interrumpe y posterga su inmersión sin saber si realmente desea invertir tanto. Juegos que empiezan con extensísimas narrativas que corren el peligro de alejarnos más y más del comienzo del juego propiamente dicho, o que exigen aprender sistemas de reglas complejos que debemos dominar en el primer nivel del juego. El juego *Okami*, por ejemplo (un gran juego en cualquier otro sentido) presenta una historia de al menos 20 minutos de duración que no es posible saltar (una curiosa decisión de diseño) y que podría contarse en 5 minutos. El diseño de umbral de *Okami* prolonga infinitamente nuestro encuentro con la razón de por qué realmente elegiríamos invertir nuestro tiempo en aprendernos esa historia. Nos da demasiada información desde el principio que, en vez de integrarse con naturalidad a nuestra experiencia de juego (una experiencia interactiva por definición), nos separa de ella.



Okami es un juego con una extensa narrativa –pero también con una extensa introducción

Es claro que existen audiencias que responden bien a esto –una audiencia hardcore de adolescentes que todavía cuentan con 20+ horas por semana para dedicar a un juego, por ejemplo– pero también es claro que el gameplay de *Okami* tiene cualidades que abarcan a audiencias mucho más amplias... que rara vez superan el umbral de entrada que este juego exige, o que lo hacen más allá de su frustración y completamente fuera de su estado de Flow.

Un buen caso de un umbral de entrada difícil de superar por la complejidad del sistema de juego es el juego de rol *Dungeons & Dragons*, en los que se debe leer al menos un libro completo de reglas para jugar del modo más básico. ¿Cuántas horas, o días, debe pasar una audiencia para ser capaz de jugar su primera partida? Y sin embargo el resto del juego es brillante, en especial por el *gameplay* emergente de interacciones que propone el sistema mismo de juego. Tampoco resulta extraño ver que la comunidad de jugadores de rol se compone también de jugadores adolescentes que aún invierten enormes cantidades de tiempo en juegos, o bien de jugadores más adultos que ya se han definido como jugadores hardcore.



En líneas generales –muy generales, de hecho– el jugador presiona *PLAY* (“Jugar”) y desea empezar a... jugar. Y si luego de unos minutos se siente lo suficientemente atraído por el juego, decidirá invertir más tiempo en él. En vez de agobiarlo con enormes bloques de información inicial, podemos organizar esa misma información en porciones más fáciles de digerir, que resulten más naturales. Por ejemplo, haciendo que el jugador sólo necesite saber lo básico como para empezar a jugar, e ir “espolvoreando” más información y más *features* a lo largo de los primeros minutos de juego o, incluso mejor, después de que haya superado el umbral.

En vez de...



...diseñaríamos algo como:



Algunos juegos casuales presentan diseños de umbrales “naturales” muy obvios –juegos como *Peggle* o *Plants vs Zombies*, por ejemplo, o incluso *World of Goo*, en los que cada elemento nuevo se presenta de modo progresivo en un nivel distinto y parece haber novedades hasta el final. Lo mismo ocurre en algunos juegos más hardcore, como *Shadow of the Colossus*, donde resulta relativamente natural aprender cada acción posible. No importa si nuestro juego es casual o hardcore, uno siempre puede diseñar el umbral de entrada de un juego para que resulte natural e invite a la inmersión.

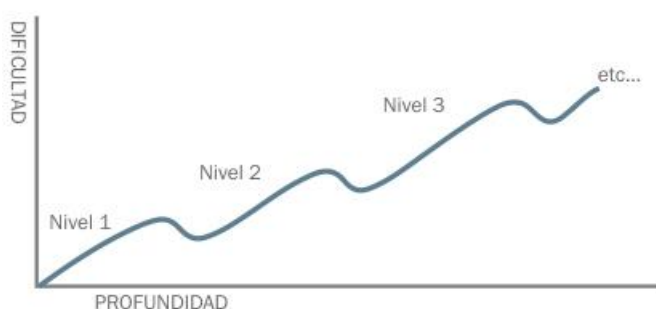
6. Los primeros minutos de juego

Una vez superado este umbral, estaremos recorriendo la primera “loma” del diagrama de Flow (ver 8.4). Esta “loma” tendrá una duración determinada de antemano por nosotros y contendrá una cantidad de novedades incrementales (como una pieza de información, una explicación, un avance en la historia o un *feature* nuevo) en relación a esa duración. La utilidad de este tipo de gráficos que nos muestran el juego de un solo vistazo es que podemos decidir que queremos afectar, por ejemplo, la duración de un nivel si aún necesitamos agregar algún elemento incremental en cierta porción del juego.

Los juegos divididos en niveles son tal vez el modelo más inmediato y generalizable. Si la profundidad de un juego es su capacidad de mantener interesado al jugador, y si ese interés depende de que podamos sorprenderlo con renovaciones continuas y progresivas en el juego, entonces resulta sencillo pensar en una estrategia: Cuando el gameplay propuesto empieza a “gastarse” (es decir, a perder interés para el jugador que ya ha aprendido a dominar cierta habilidad para cierto desafío) introducimos una variante que agrega algo nuevo al juego. Como hemos visto, estos cambios o “vueltas de tuerca” sobre mecánicas o conceptos ya existentes en el juego pueden ser mínimos o enormes. Y la tarea del diseñador es dosificar estos cambios (y sus tamaños) sabiamente a lo largo del *gameplay*, para mantener al jugador en su estado de Flow. Se puede hacer, por ejemplo, agregando un *feature* nuevo cada cierta cantidad de niveles o subniveles para mantener el interés del jugador continuamente renovado.

Tiempo total de gameplay ↓	NIVEL	FEATURES
	1	Mecánica base
	2	Feature 1
	3	Vuelta de tuerca sobre feature 1
	4	Cambia extensión/duración del nivel
	5	Feature 2 + Feature 1
	6	Vuelta de tuerca sobre feature 2
	7	Cambia extensión/duración del nivel
	8	Feature 3 + 2 + 1
	etc...	etc...

Lo importante de este sistema es que podemos verlo así:



Que la introducción de un nuevo *feature* no ocurra después de que el interés del jugador se agote, pero tampoco demasiado antes de que llegue a explorarlo lo suficiente y adaptar su habilidad al desafío que representa en el juego. En última instancia, esto sólo puede determinarse por un sistema DDA o bien por ensayo y error –haciendo *playtesting* con otros, analizando sus experiencias de juego y ajustando el esquema del *gameplay* que habíamos diseñado originalmente. Cuando otros prueban nuestros juegos, podemos comprobar en la práctica lo que hasta ese momento era apenas una idea –es decir, una mera hipótesis.

7. Después del principio

Otro modo de organizar la progresión del juego es dividir los features planificados (tomándolos de nuestra pirámide invertida) en distintas categorías. Por ejemplo, podemos tener features basados en evoluciones o desarrollos de la *mecánica*, otros relacionados con cuestiones de *puntaje* (*achievements*, etcétera), otros más cercanos a la introducción de nuevos *ítems* y otros relativos a los *escenarios*. Al intercalar estas categorías en la presentación de novedades incrementales del juego, generamos pequeñas sorpresas con las que a veces podemos extender el interés que cada novedad incremental posee por sí misma.

NIVEL	Mecánica	Puntaje	Ítems	Escenarios	
1	X			X	
2			X		
3		X			
4		X	X		
5	X		X	X	¡GRAN CAMBIO!
6					
7	X				
8			X		
9		X	X	X	¡GRAN CAMBIO!
10					
11			X		
12			X		
13	X	X		X	¡GRAN CAMBIO!
14			X		
15		X		X	
etc...	etc...	etc...	etc...	etc...	

Estas son abstracciones, pero al menos nos ayudan a planificar cómo podrían funcionar 15 niveles de un juego del cual sólo tenemos, por ahora, un concepto. Se trata tan sólo de esquemas iniciales, cuya efectividad deberemos comprobar en la práctica, probando el juego que resulta, midiendo los tiempos de interés para cada aspecto de juego y su efecto sorpresa renovador, y modificando el juego con las soluciones nuevas que encontremos a problemas inesperados.

Notemos que no sólo la *cantidad* de cambios sino su variedad –por ejemplo, el modo en que combinamos más de un cambio en momentos especiales, o cómo intentamos no ingresar en patrones mecánicos y esperables para así sorprender las expectativas del jugador. La *calidad* de los cambios va en relación directa con una pregunta que nos hicimos algunas páginas atrás y que ahora podemos responder: ¿pequeños cambios o cambios enormes? Y la respuesta que quisiera sugerir es: ambos. Dosificar adecuadamente para generar las curvas de Flow que deseamos.

8. Modelo narrativo del Flow

El sistema clásico de narrativa –aquel que viene de la *Poética* de Aristóteles y que hoy se continúa viendo, por ejemplo en el cine de Hollywood– es en esencia un sistema que se organiza en bloques de incremento de interés que culminan en una sorpresa máxima y terminan en una breve meseta de descanso. Es decir, tiene la misma forma que el diagrama de Flow (ver 8.4 y 8.6).

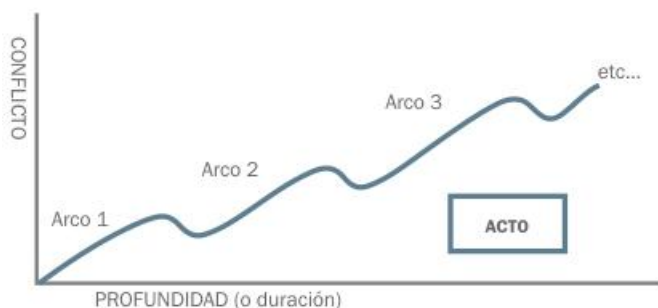
La información que se va agregando (revelaciones y renovaciones en la trama, muy al estilo de los *features* tal como lo hemos visto) ponen cada vez más cosas en juego: son

cada vez más significativas y aumentan el conflicto interponiendo obstáculos en el medio. Nos preguntamos: ¿Lo logrará? ¿O no lo logrará esta vez? Y a cada paso en la historia, el riesgo es mayor. Decíamos: ponen cada vez más cosas en juego, haciendo todo más y más significativo³, hasta desembocar en la mayor sorpresa de todas, denominada *clímax*. Luego de un momento más o menos extenso de reposo, la historia vuelve a tomar envión dramático (es decir a generar un nuevo conflicto creciente) desde donde quedaron las cosas, y el mismo ciclo se repite. Pero cada ciclo parte desde donde concluyó el anterior, para que a lo largo de la historia la sensación sea que hay más y más en juego. Esto se ve claramente en el diagrama de Flow: los niveles nuevos empiezan desde donde terminó el nivel anterior, y no desde cero.

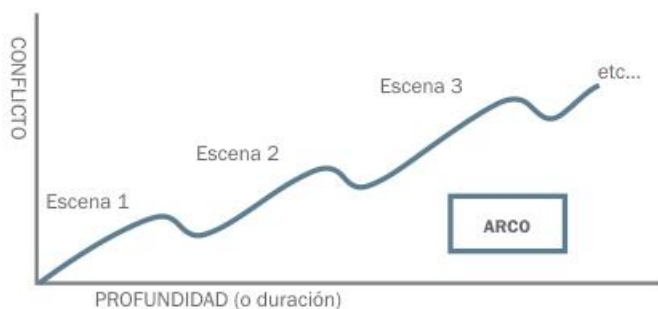
Por otra parte, esta estructura es (casi) infinitamente divisible: se utiliza la misma lógica para pensar en una película entera que para pensar en cada acción y movimiento que en ella ocurre.



En general una película está dividida en 3 actos...



...y cada acto está dividido en varios arcos...



...y cada arco está dividido en escenas...

...y cada escena está dividida en momentos...

...y cada momento está dividido en acciones y reacciones (o beats)...

...y todo, a nivel micro o macro, tiene la misma forma y la misma lógica.

³ En *One Chance*, ¿acaso no sucede así? Al tercer día, hay mucho más en juego que en el primero, ya que hemos establecido, tal vez, un vínculo con la familia y la cuenta regresiva está más cerca a cero: el conflicto es mayor y hay más en riesgo.

El impacto dramático de una narración, y su capacidad de absorber nuestro interés para lograr nuestra inmersión en la profundidad que propone (mantenernos interesados hasta el final) se construye con sutileza, pero también con herramientas relativamente sencillas (la misma herramienta básica para todo). Luego de la apuesta inicial, que puede ser arriesgada o conservadora, el interés se construye gradualmente, con pequeños cambios que van incrementando en tamaño a medida que la historia se acerca a picos o clímaxes, donde se producen cambios que lo afectan todo. Y luego se repite el ciclo.

Lo mismo buscamos en juegos, ya sea con sistemas narrativos o abstractos: mantener el interés (aunque no necesariamente el suspenso, como en el caso de los sistemas abstractos) dosificando los *features* y el desarrollo general de cada parte del juego. Por eso, sirve pensar en los niveles como escenas, que son parte de un pequeño grupo de niveles sucesivos o arcos, que a su vez son parte de grandes arcos, etcétera, para dilucidar mejor los puntos donde conviene hacer incrementos mínimos y los puntos donde hay que *jugarse todo*.

Al final de un arco (o nivel), por ejemplo, posiblemente hayamos terminado de dominar cierta mecánica. Entonces, el juego nos prueba en esa mecánica al máximo posible – aumentando la dificultad al máximo, o tentándonos con una fabulosa recompensa si logramos terminar esta parte. Y una vez que lo logramos y pasamos al arco siguiente (en la tabla de 8.7, esto sucede cada vez que cambia el escenario) baja un poco la dificultad y el juego suma a la mecánica ya aprendida algo nuevo por aprender. De a poco, iremos alcanzando nuevas recompensas y obteniendo nuevos ítems y sobrellevando una dificultad creciente hasta que estemos listos para el desafío máximo de este arco (que siempre es el mayor desafío enfrentado hasta ese momento en todo el juego). El arco siguiente empezará con un nivel de dificultad menor al que acabamos de terminar, por tratarse de un arco que apenas comienza y encontrarnos en la zona de reposo por el momento, pero ese nivel no es comparable con el primer nivel de arcos anteriores, que fueron infinitamente más fáciles que este si lo pensamos retrospectivamente (y si vemos las curvas del diagrama de Flow). Tenemos en cuenta que el jugador va adquiriendo habilidades a lo largo del juego.

Y si las va adquiriendo, eso significa que está inmerso en nuestro juego.