

# anotaciones sobre diseño de experiencias/gaming

ph.h. franklin hernández-castro

instituto tecnológico de costa rica

franhernandez@itcr.ac.cr



*juego de pinball, adriana aplicar chaves, TEC 1S-2021*

1era edición: julio 2021

como citar este trabajo:

Hernández-Castro, F. (2021). anotaciones sobre diseño de experiencias/gaming. Escuela de Diseño Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica. Tomado de [www.xxxx.xx](http://www.xxxx.xx) en fecha xx/xx/xx

# anotaciones sobre diseño de experiencias/gaming

## 1. aspectos generales

una experiencia se basa principalmente en mantener la atención del usuario en todo momento, para esto es necesario algunas cosas como mínimo:

- que el usuario entienda la experiencia en la que está
- que el usuario entienda la "etapa" en la que se encuentra en todo momento
- que el usuario esté poniendo atención a dónde sea necesario que lo haga para que esté "consciente" de lo que sucede
- que el usuario esté motivado en todo momento

### 1.1. entender la experiencia

lo primero es que el usuario entienda de qué se trata la experiencia, cuál es la metáfora que hay detrás de la experiencia.

toda experiencia se basa en un "concepto", en una metáfora. por ejemplo, es un juego dónde el usuario debe ayudar a alguien a realizar alguna tarea, es una batalla contra algún enemigo o es una experiencia de armonizar formas o colores.

una metáfora explica mil cosas en un momento, la metáfora del carrito de compras de amazon nos dice cosas como:

- usted ya seleccionó cosas que desea comprar
- en todo momento las puede devolver

- cuando haya terminado de seleccionar se procede a pagar
- hasta ese momento debe de presentar su modo de pago, etc.

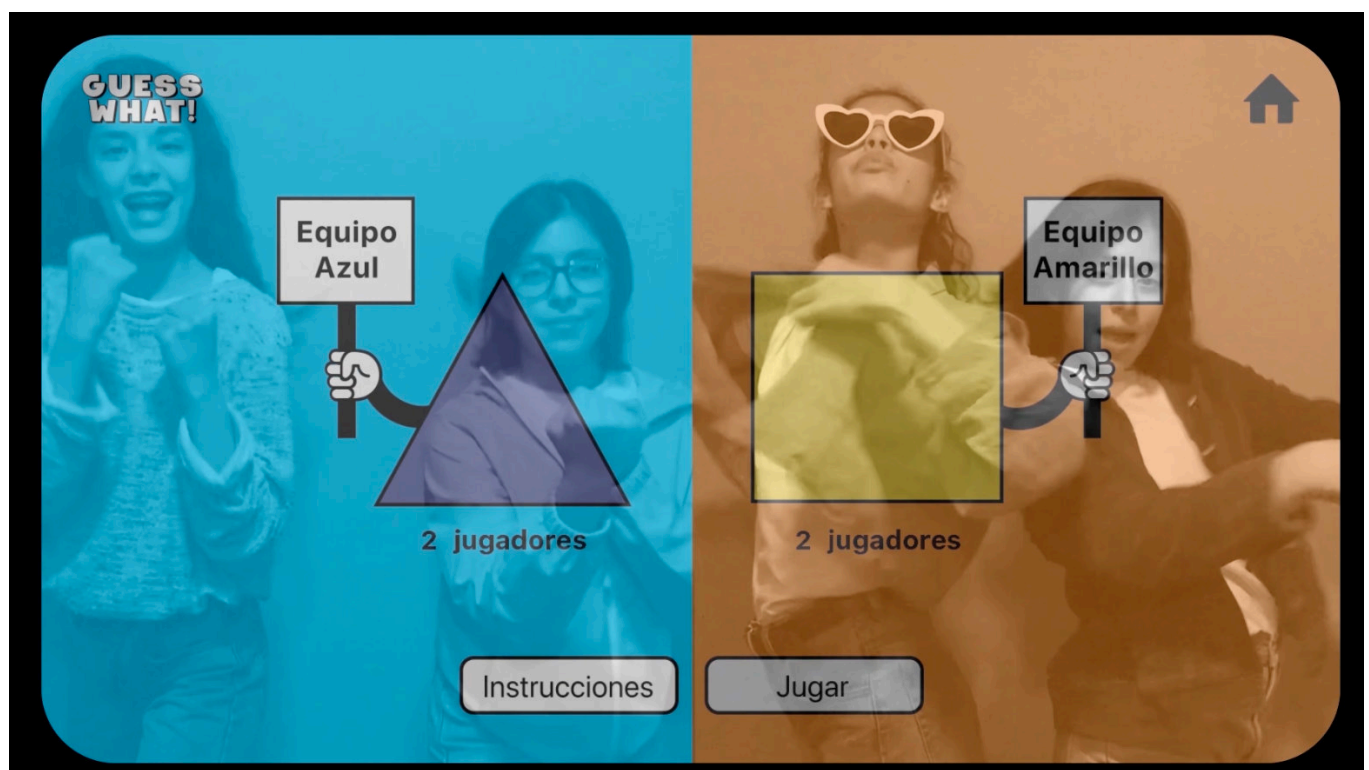
es decir sin la metáfora del carrito de compras, habría muchas cosas que explicar al usuario antes de que empiece a comprar.

otro ejemplo típico es "la papelera" de los sistemas operativos, ese "basurero" que al final, es solo una carpeta más del sistema, operativo y sin embargo, es muy útil dentro de la mecánica de uso del mismo.

en cualquier caso, en una buena analogía debe quedar claro cuál es la meta, para qué se está haciendo lo que se está haciendo, qué posibilidades se tiene, que implicaciones y qué oportunidades.

este entendimiento es la base de la motivación del usuario, a nadie le gusta pasar por experiencias inciertas o llenas de dudas en la que uno no sabe ni cómo, ni porqué, logró lo que logró o no logró lo que quería.

*valeria corella córdoba, TEC 1S-2021  
ejemplo de concepto apoyado semánticamente*



## 1.2. entender el momento

la experiencia completa tiene "etapas" o momentos específicos, no hablo de "niveles" hablo más bien de lo que se tiene que hacer en un momento dado.

mover un "canal" para guiar agua hacia algún lugar, tratar de esquivar un obstáculo, tratar de obtener una ventaja, etc. el usuario debe tener muy claro en todo momento qué hace y para qué lo hace, qué gana o pierde con su acción, cuánto más cerca o lejos está de su meta.

que esté muy claro qué hacer en todo momento depende de interfaces simples e intuitivas, la mayoría de los usuarios tienen sus patrones de comportamiento ya definidos por sus experiencias previas en usos de sistemas digitales (redes sociales, juegos, trabajo, etc.) y con estos "prejuicios" responden a una acción que haya que hacer dentro de un escenario virtual. esos son los patrones que hay que implementar en todo momento.

### 1.2.1. pertenencia

para poder lograr con éxito esta tarea y que el usuario entienda el momento, es de suma importancia que la pertenencia entre los elementos quede muy clara. no solo hablamos de la típica pertenencia gestalt (para profundizar en este tema ver Teoría de la Percepción. Ingredients [1]) sino una percepción de pertenencia ampliada para la virtualidad.

los principios son los mismos, pero aplicados a las animaciones con la dimensión temporal, con uso de otros estímulos, que por razones obvias, no se tomaron en cuenta en la primera psicología de la percepción, por ejemplo: los sonidos, las vibraciones sucedidas en momentos específicos, antes, simultáneamente o después de la

aparición del objeto o acontecimiento que se desea "unir" perceptualmente.

por otro lado la pertenencia semántica de los elementos del juego es muy importante. debe haber una clara diferencia, reconocible en un vistazo, entre los elementos activos y los inactivos; entre qué cosas son el fondo y qué cosas son "herramientas" para que el jugador vea, persiga, evite, etc.

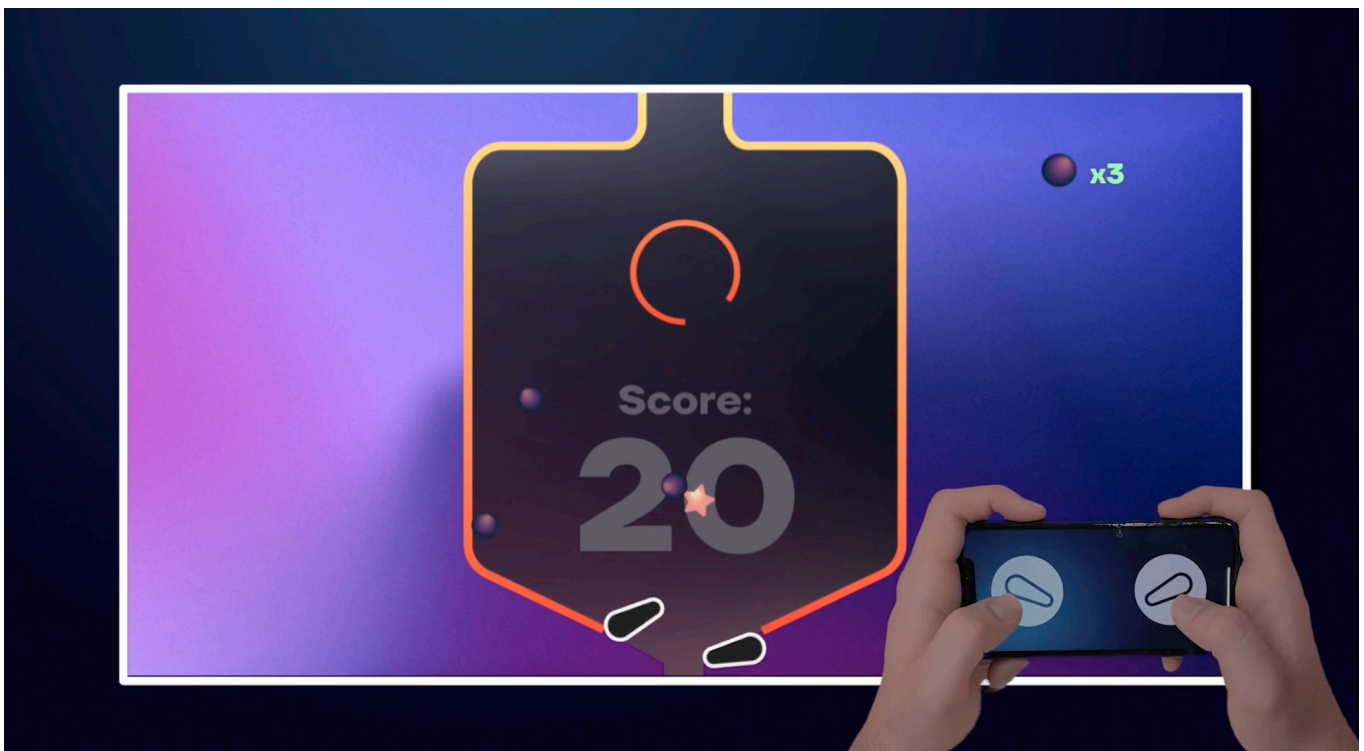
uno de los errores más comunes es confundir al usuario con distractores innecesarios que al final no colaboran en alcanzar los objetivos pero son tan "importantes" desde el punto de vista compositivo que se roban la atención del usuario.

### 1.2.2. color

el color es una importante herramienta en la comunicación de progresos o estados, el rojo es peligro, el verde avanzar, el amarillo precaución.

las escalas de color se deben usar en este sentido, reforzando los conceptos semánticos de "avance" que se necesitan en la experiencia. (para profundizar en este tema ver Cooking skills: diseñando escalas cromáticas por código. [2] y Teoría del Color (Ingredients) [3])

*mauricio jiménez gonzalo, TEC 2S-2021  
ejemplo de retroalimentación en el centro de la atención*





### 1.3 guía de la atención del usuario

uno de los retos más importantes en el manejo de experiencias es lograr que el usuario esté viendo hacia donde se desea que esté viendo en un momento dado.

si ocurre un "acontecimiento": una puerta se abre, se alcanzó un logro o apareció un nuevo peligro; el usuario debe estar enterado en forma inmediata.

hay varias herramientas para eso, el layout es sin duda la primera. la jerarquía, la secuencia de lectura según el diagrama de gutemberg o la pertenencia gestalt ampliada; son elementos que definitivamente apoyan este trabajo (para profundizar en este tema ver Fonts & Layout (Ingredients) [4]).

cuando un acontecimiento sucede, y por ejemplo se ganaron 1000 puntos o se abrió una puerta, hay que o poner "un anuncio" en el foco de atención del usuario en ese momento o mover la atención del usuario al sitio donde sucedió el cambio. sonidos, animaciones, uso del color, todos son herramientas de control de la atención.

en resumen, cada acción o cambio de estado del sistema tiene un "anuncio" claro de "qué significa" y "porqué pasó".

#### 1.3.1 validación

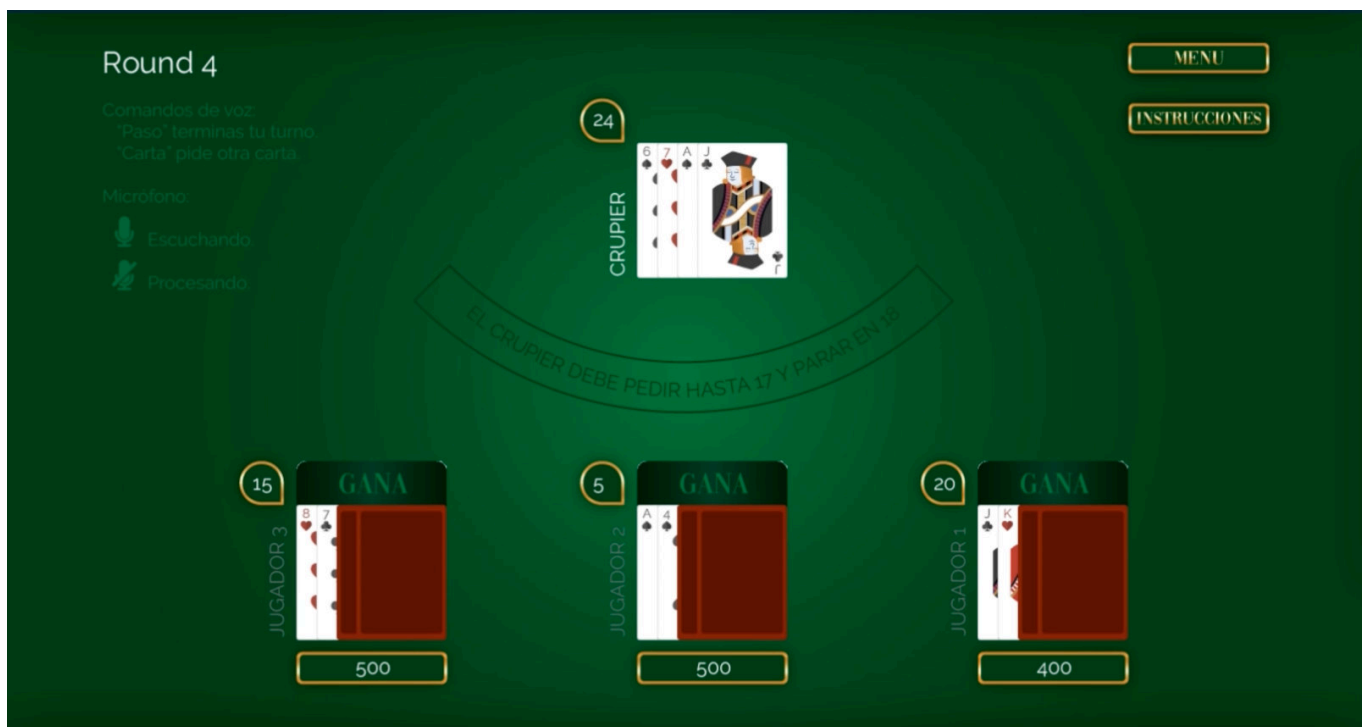
por sesgos cognitivos es imposible que el diseñador pueda probar si las estrategias de guía de la atención funcionan o no. por esta razón hay que hacer pequeñas pruebas para saber si lo diseñado está funcionando.

en caso de hacer pruebas se deben tomar en cuenta algunas condiciones mínimas:

- saber qué se va a probar, por ejemplo si una retroalimentación es efectiva, saber si el usuario entiende una acción específica, etc.
- usar testers frescos, un testers solo se puede usar una vez pues para la próxima ya estará "contaminado"
- los testers deben de ser lo más parecido al nicho meta del proyecto (más sobre este tema de diseño de "personas" en [6])
- pocos testers son suficientes, en caso de experiencias tres por vez son más que suficientes (más sobre este tema acerca de cuántos de testers son necesarios en [5])

en caso de un prototipo, como los que usamos en los cursos, es suficiente con un par de pruebas rápidas con algunos testers, sin embargo, para proyectos reales que se van a utilizar comercialmente, es necesario recurrir a pruebas más elaboradas siguiendo los estándares de la industria (más sobre los estándares de pruebas en [7][8][9][10])

tiffany gamboa salas, TEC 1S-2020



## 1.4 motivación constante

todo juego exitoso debe tener un ritmo, una cadencia, es decir, mantener la atención y motivación en todo momento.

tienen que haber retos difíciles de alcanzar pero no muy difíciles, los jugadores se mantienen jugando porque logran sus objetivos, si un juego es muy difícil el usuario pierde interés y lo deja de jugar.

tampoco puede resultar lento o aburrido, hay que cambiar de ritmo, a veces es rápido, a veces lento, de modo que el usuario no se acostumbre. no debe ser demasiado complicado, sino más bien simple pero retador.

una buena experiencia nunca debe caer en puntos muertos donde el usuario no sabe qué hacer, o ya no puede seguir jugando.

pongamos en el famoso juego Flappy Bird, de Dong Nguyen. el juego no puede ser más simple, se trata de un pájaro que debe esquivar unas columnas volando hacia arriba y hacia abajo, sin embargo, el ritmo del juego era excelente. fue tan bueno que el diseñador lo retiró dos años después por considerarlo adictivo y peligroso para la salud.

### 1.4.1 semántica

todo buen juego, como dijimos en el apartado 1.1., tiene un "concepto", una "metáfora" que está detrás de la experiencia. la semántica del juego debe de reforzar este concepto.

una buena experiencia tiene un lenguaje estético coherente y claro para el usuario (para profundizar sobre metalenguajes estéticos ver [11] ) y este lenguaje es parte importante de la atención y placer que se genera a partir del juego.

para codificar la semántica se recurre a moodboards que explican lo que se desea, y a partir de ellos, se diseñan todos los aspectos perceptivos de la experiencia.

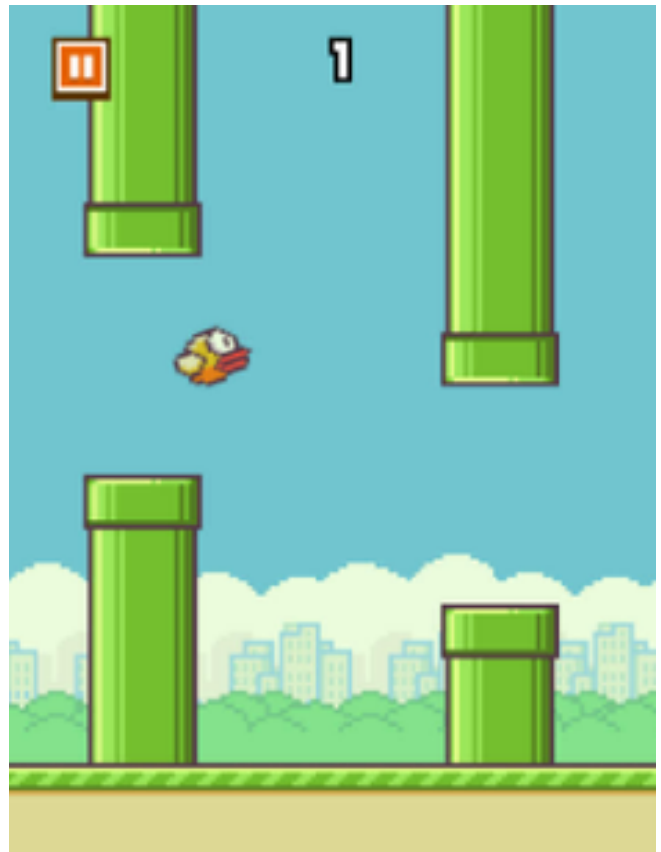
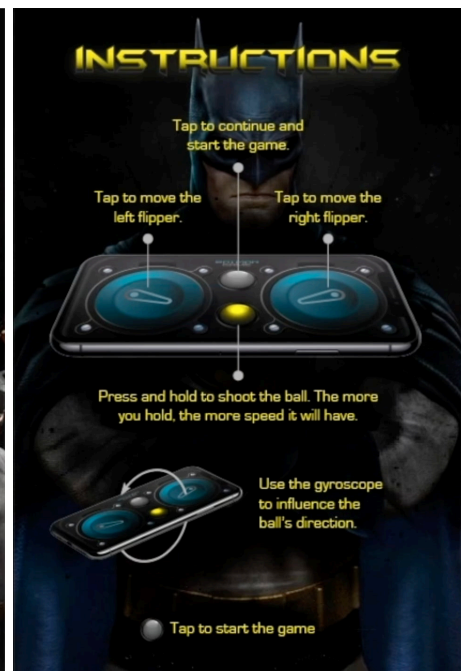


imagen del juego flappy bird, fuente wikipedia

juego de pinball, adriana aplicar chaves, TEC 1S-2021  
ejemplo de uso de la semántica en distintas partes del juego



# references

---

- [1] Hernández-Castro, F. (2016). Teoría de la Percepción. (Ingredients). Instituto Tecnológico de Costa Rica. Repositorio TEC: <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7313>
- [2] Hernández-Castro, F. (2016). Cooking skills: diseñando escalas cromáticas por código. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Repositorio TEC: <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/10362>
- [3] Hernández-Castro, F. (2016). Teoría del Color (Ingredients). Instituto Tecnológico de Costa Rica. Repositorio TEC: <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7314>
- [4] Hernández-Castro, F. (2016). Fonts & Layout (Ingredients). Instituto Tecnológico de Costa Rica. Repositorio TEC: <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7315>
- [5] Hernández-Castro, F. "4 how many testers" Lecciones. 14 Julio 2021. Video, 12m03s. [https://www.youtube.com/watch?v=7aSCc2SdP8Y&list=PLERsK7uoN4wYgJYnBHxOEfpQLtEhLj\\_AG&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=7aSCc2SdP8Y&list=PLERsK7uoN4wYgJYnBHxOEfpQLtEhLj_AG&index=4)
- [6] Hernández-Castro, F. (2016). Metodología para el análisis y diseño de aplicaciones (usability cookbook). Escuela de Diseño Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica. Repositorio TEC: <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6776>
- [7] International Standard Organization (1998). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 11: Guidance on usability (ISO 9241-11) <https://www.sis.se/produkter/miljo-och-halsoskyddsakerhet/ergonomi/iso9241111998/>
- [8] International Standard Organization (2006). Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability test reports (ISO 25062). <https://webstore.iec.ch/publication/11255&preview=1>
- [9] Hernández-Castro, F. "3 System Usability Scale" Lecciones. 14 Julio 2021. Video, 11m53s. [https://www.youtube.com/watch?v=ZwtWGXZfWPK&list=PLERsK7uoN4wYgJYnBHxOEfpQLtEhLj\\_AG&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=ZwtWGXZfWPK&list=PLERsK7uoN4wYgJYnBHxOEfpQLtEhLj_AG&index=3)
- [10] J. Brooke, "SUS: A "quick and dirty" usability scale," Usability Evaluation in Industry, pp. 189-194, Jan. 1996.
- [11] Hernández-Castro, F. (1995). Estética Artificial. Editorial MithOz. San José, Costa Rica. (disponible en <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/10363>)