

Camilo Fabián Rojas Zapata.*

Fundamentos de diseño gráfico en los videojuegos¹

Principles of graphic design in videogames

Cómo citar:

Rojas, C (2020). Fundamentos del diseño gráfico de videojuegos. *Designia*, 7(2), 103-127.

¹ Investigación en curso resultado de proceso de Doctorado en Diseño realizado en la Universidad de Palermo – Buenos Aires, Argentina.

* Diseñador gráfico de la Fundación Universitaria del Área Andina, especialista en diseño urbano y magister en territorio y ciudad de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Actualmente se encuentra cursando el doctorado en diseño de la Universidad de Palermo en Argentina. Es profesor investigador en el espacio del Laboratorio Hipermedia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, donde dirige el semillero de Cultura Digital y Videojuegos. Sus investigaciones se centran principalmente en los fundamentos del diseño de videojuegos, lo cual lo ha llevado a encontrar la relación de estos con la pedagogía a través de su naturaleza implícita en el juego.

E-mail: cfrojasz@libertadores.edu.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5827-2813>

Palabras clave:

Videojuegos, diseño gráfico, fundamentos del diseño.

Key words:

Videogames, graphic design, principles of design.

Recibido: 30/05/2019

Aceptado: 7/10/2019

Resumen:

El presente artículo muestra los resultados parciales que se han obtenido dentro de la investigación en desarrollo, que hace parte del proceso de doctorado en diseño que se viene realizando en la Universidad de Palermo - Argentina.

La investigación tiene como objetivo proponer una teoría centrada en los elementos de diseño que componen los videojuegos. Para ello, se reinterpretaron los principios del diseño gráfico, los cuales han sido establecidos teniendo como punto de partida los productos visuales físicos y digitales de

manera general. Durante este ejercicio de exploración se ha planteado hacer uso de un método hermenéutico que permita, desde la semiótica, reinterpretar el significado de cada elemento de diseño, teniendo en cuenta las características y cualidades de los videojuegos.

Abstract:

This article shows the partial results that have been obtained within the research in development, which is part of the PhD in design process that has been carried out at the University of Palermo - Argentina.

The research is aimed at the search for a theory centered on the design elements that make up videogames, for this reason the fundamentals of graphic design must be reinterpreted, which have been established taking into account the physical and digital visual products in a general way. For this, in the first phase has raised the use of a hermeneutic method that allows from semiotics to reinterpret the meaning of each design element taking into account the characteristics and qualities of video games.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo es resultado de la fase inicial de la investigación con enfoque cualitativo sobre la reinterpretación semiótica de los fundamentos de diseño, a través del análisis y comparación de los elementos que componen los videojuegos, con el fin de explorar los alcances que tienen los fundamentos del diseño gráfico en la aplicación y el desarrollo de estos.

El tipo de método utilizado para esta investigación es deductivo; pues, existen varios autores que han escrito acerca de los fundamentos del diseño y los principios gráficos utilizados en la práctica del diseñador, además, existen definiciones de otras áreas disciplinares relacionadas con arte e ingeniería, que aportan al entendimiento de la imagen y la imagen en movimiento, y a través de estos se busca redefinir los fundamentos de diseño para productos de naturaleza digital como son los videojuegos.

La evolución de las herramientas usadas para el diseño junto con el desarrollo de nuevos productos han llevado a repensar el modo de diseñar las cosas, por esta razón, se presenta el surgimiento de teorías, métodos, sistemas, fundamentos, reglas, etc., que buscan ser el medio para entender los procesos de diseño contemporáneos.

Albers y Moholy-Nagy forjaron el uso de nuevos medios y de nuevos materiales y supieron ver como el arte y el diseño estaban siendo transformados por la tecnología (Lupton & Cole, 2008).

Dentro de estos nuevos productos a diseñar se encuentran los videojuegos que, desde la época de su aparición en los años 50, se han convertido en un producto sofisticado que año tras año evoluciona, haciendo uso de nuevas tecnologías, nuevos métodos de juego, de interacción y nuevos modos de construir narrativas; incluso, algunos de estos juegos son diseñados con el propósito de ir más allá del entretenimiento del usuario, como por ejemplo, enseñar o aprender, entrenar, publicitar, comunicar, entre otros.

Un juego serio es un reto mental, jugado en un ordenador de acuerdo a reglas específicas, que utiliza el entretenimiento para promover la formación gubernamental o empresarial, la educación, la salud, las políticas públicas y objetivos de comunicación estratégica (Zyda 2005, p. 26).

El diseño de videojuegos es un proceso que también ha sido estudiado por expertos que buscan establecer métodos y teorías que permitan explicar los procesos utilizados para su diseño, dando como resultado un gran número de libros y artículos que provienen desde diferentes disciplinas. Esto ha permitido enriquecer el desarrollo posterior de los mismos, a partir de la aplicación y uso interdisciplinar de estos métodos. Se podría decir que; entre mayor sea la diversidad de conocimiento apropiado, implícito en el desarrollo de un videojuego, se puede enriquecer mejor el contenido para múltiples públicos.

La mayoría de los documentos escritos, relacionados con los videojuegos, son contruidos a partir de la descripción de diferentes factores que confluyen en estos, tales como son la historia de los videojuegos, los elementos que los componen, el cómo funcionan, los impactos positivos y negativos que tienen sobre los jugadores, sus usos, su impacto en la sociedad, su impacto en la economía, entre otros campos de análisis.

Ahora bien, entre estas teorías centradas en los videojuegos encontramos que los estudios realizados desde el diseño gráfico, en gran parte se limitan a entender la forma de producción para generar videojuegos exitosos, ejemplo de ello son la gran cantidad de libros que se pueden encontrar, tales como: *The art of game design*, publicado en 2008 por Jesse Schell, en el que se desglosa el proceso de diseño y producción de los videojuegos, centrados en gran parte en la experiencia del diseñador como videojugador o gamer; también se encuentra el libro *Diseño de videojuegos de amateur a pro*, publicado en el 2017 por Michael Salmond, en el cual narra el proceso diseño de videojuegos centrados en la narrativa, haciendo uso de estudios de caso y entrevistas a expertos; además, se encuentra el libro *Diseño de videojuegos, da forma a tus sueños*, publicado en el 2016 por Daniel Gonzáles, en el que describe, a manera de guía, el proceso paso a paso para diseñar un videojuego para múltiples plataformas.

Gracias a estas reflexiones, se identificó una oportunidad desde el diseño, a partir de la cual teorizar sobre cómo los Fundamentos del Diseño se aplican en los videojuegos y cómo estos podrían actualizarse para responder a las necesidades que estos productos digitales requieren. Esto permitirá contribuir al universo de los videojuegos y brindar una perspectiva diferente, que enriquezca los métodos ya establecidos para el diseño de videojuegos.

¿Qué son los videojuegos y cuáles son sus características?

Frasca (2001) define los videojuegos como cualquier forma de software de entretenimiento por computadora, usando cualquier plataforma electrónica y la participación de uno o varios jugadores en un entorno físico o de red, mientras que Zyda (2005) propone que son una prueba mental, llevada a cabo frente a una computadora de acuerdo con ciertas reglas, cuyo fin es la diversión o esparcimiento. Para Juul (2005) el videojuego se define como un juego que usa una computadora (teléfono móvil o consola de juegos) y un visor de video, mientras que Aarseth (2007) resalta que los videojuegos consisten en contenido artístico no efímero (palabras almacenadas, sonidos e imágenes), que colocan a los juegos mucho más cerca del objeto ideal de las humanidades, la obra de arte, se hacen visibles y textualizables para el observador estético. Para nuestro abordaje, tuvimos presente estas definiciones y las expandimos, resaltando las características del videojuego como elemento integrador donde participan múltiples usuarios.

Corpus de investigación

Los videojuegos utilizados en el corpus de análisis de esta la investigación, hacen parte de la lista videojuegos de última generación de The Game Awards (2018), el cual es un espectáculo en el que se premian los mejores videojuegos en 21 categorías diferentes.

Para la selección no solo se tuvieron en cuenta los videojuegos ganadores, sino también los videojuegos nominados en cada categoría, ya que el objetivo para la selección era trabajar con videojuegos que cubrieran el mayor espectro de categorías y de géneros (los géneros de videojuegos son una forma de clasificación basada en la estética, temática, mecánicas y modo de juego).

En The Game Awards de 2018 fueron nominados 60 videojuegos, varios de ellos estuvieron nominados y ganaron en más de una categoría. A continuación, se presenta una tabla, en la cual que se pondera el puntaje para los nominados con 5 puntos y para los ganadores con 10 puntos, según la categoría; al final, se realizó la sumatoria y el resultado es el esquema que se puede apreciar en la tabla 1.

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
		GAME OF THE YEAR	BEST ONGOING GAME	BEST DIRECTOR	BEST NARRATIVE	BEST ART DIRECTION	BEST SCORE EMUSIC-PLAYERS DB	BEST AUDIO DESIGN	GAME FOR IMPACT	BEST INDEPENDENT GAME	BEST MOBILE GAME	BEST VR/AR GAME	BEST ACTION/ADVENTURE GAME	BEST ROLE PLAYING GAME	BEST FIGHTING GAME	BEST FAMILY GAME	BEST STRATEGY GAME	BEST SPORTS/RACING GAME	BEST MULTIPLAYER INDIIE GAME	BEST DEBUT GAME	BEST ESPORTS GAME	SUMATORIA PUNTAJES	
2																							
5	God of War	10	0	10	5	5	5	5	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	50
6	Red Dead Redemption 2	5	0	5	10	5	10	10	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
7	Marvel's Spider-Man	5	0	5	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
8	Celeste	5	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
9	Fortnite	0	10	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	5	30
10	Monster Hunter: World	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	20
11	Florence	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20
12	Assassin's Creed Odyssey	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	15
13	Destiny 2: Forsaken	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	15
14	Overwatch	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15
15	God of War	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	15
16	Return of the Obba Babba	0	0	0	0	10	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
17	Call of Duty: Black Ops 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	15
18	Forza Horizon 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	15
19	Dead Cells	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	15
20	Into the Breach	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	15
21	The Messenger	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	15
22	Detroit: Become Human	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
23	Nino Kuni II: Revenant King	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10
24	Donut County	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10
25	ASTRO BOT Rescue Mission	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
26	Moss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10
27	Dragon Ball FighterZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10
28	Mario Tennis Aces	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	10
29	Overcooked 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
30	No Man's Sky	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
31	Tom Clancy's Rainbow Six Siege	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
32	A Way Out	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
33	Life is Strange 2: Episode 1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
34	It Happened One Autumn	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
35	Life is Strange 2: Episode 1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
36	The Missing: J.J. Macfield and the Island of Dr. Moreau	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
37	PUBG MOBILE	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
38	Reigns: Game of Thrones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
39	Bea: Sabotage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
40	Firewall Zero Hour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
41	Tetris Effect	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
42	Far Cry 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
43	Shenmue III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
44	Shadow of the Tomb Raider	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
45	Dragon Quest XI: Echoes of an Era	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
46	Pillars of Eternity II: Deadfire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
47	Blasphemous: Cross Tag Battle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
48	Soul Calibur VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
49	Street Fighter V: Arcade Edition	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
50	Nintendo Labo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
51	Starlink: Battle for Atlas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
52	Super Mario Party	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
53	The Banner Saga 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
54	BATTLETECH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
55	Frontpunk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
56	Valkyria Chronicles 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
57	FIFA 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
58	NBA 2K19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
59	Pro Evolution Soccer 2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
60	Sea of Thieves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
61	Yoku's Island Express	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
62	CSGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
63	DOTA2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
64	League of Legends	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
65																						5	5

Tabla 1. Ponderación videojuegos nominados en The Game Awards 2018.

Fuente: autor.

En la parte superior se encuentran las categorías del concurso junto con la descripción de estas, mientras en la parte izquierda se encuentra el listado de videojuegos nominados junto con las empresas desarrolladoras. El color verde identifica a los ganadores de cada una de las categorías y el color amarillo identifica los videojuegos nominados en cada categoría. La última columna es la sumatoria de los valores. Los videojuegos mejor puntuados se pueden apreciar en la tabla 2.

2	PUNTAJES	PUNTAJES
	Sumatoria total de los puntajes de los videojuegos a lo largo de las categorías evaluadas	Sumatoria total de los puntajes de los videojuegos a lo largo de las categorías evaluadas
3		
5	God of War	50
6	Red Dead Redemption 2	50
7	Marvel's Spider-Man	30
8	Celeste	30
9	Fortnite	30
10	Monster Hunter: World	20
11	Florence	20
12	Assassin's Creed Odyssey	15
13	Destiny 2: Forsaken	15
14	Overwatch	15
15	Octopath Traveler	15
16	Return of the Obra Dinn	15
17	Call of Duty: Black Ops 4	15
18	Forza Horizon 4	15
19	Dead Cells	15
20	Into the Breach	15
21	The Messenger	15
22	Detroit: Become Human	10
23	Ni no Kuni II: Revenant Kingdom	10
24	Donut County	10
25	ASTRO BOT Rescue Mission	10
26	Moss	10
27	Dragon Ball FighterZ	10
28	Mario Tennis Aces	10
29	Overcooked 2	10
30	No Man's Sky	5
31	Tom Clancy's Rainbow Six Siege	5
32	A Way Out	5
33	Life is Strange 2: Episode 1	5
34	11-11 Memories Retold	5
	Life is Strange 2: Episode 1	5
	The Missing: JJ Macfield and the	5
	PUBG MOBILE	5
	Reigns: Game of Thrones	5
	Beat Saber	5
	Firewall Zero Hour	5
	Tetris Effect	5
	Far Cry 5	5
	Mega Man 11	5
	Shadow of the Tomb Raider	5
	Dragon Quest XI: Echoes of an	5
	Pillars of Eternity II: Deadfire	5
	BlazBlue: Cross Tag Battle	5
	Soul Calibur VI	5
	Street Fighter V: Arcade Editio	5
	Nintendo Labo	5
	Starlink: Battle for Atlas	5
	Super Mario Party	5
	The Banner Saga 3	5
	BATTLETECH	5
	Frostpunk	5
	Valkyria Chronicles 4	5
	FIFA 19	5
	NBA 2K19	5
	Pro Evolution Soccer 2019	5
	Sea of Thieves	5
	Yoku's Island Express	5
	CSGO	5
	DOTA2	5
	League of Legends	5

Tabla 2. Listado de videojuegos seleccionados.

Fuente: autor.

El siguiente paso fue seleccionar el listado de los videojuegos que conformarían el corpus de la investigación; la selección se hizo a partir de las categorías que contempla este evento; se dejaron por fuera aquellos videojuegos que tienen características similares, pues existen videojuegos que por su diseño impactan en más de una categoría. Los videojuegos resaltados en verde en la tabla 2 fueron los seleccionados, mientras que los que están resaltados en color rojo fueron descartados, porque al cruzar la información con los géneros, no tiene un impacto significativo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		God of War 4	Celeste	Fortnite	Monster Hunter: World	Florence	Forza Horizon 4	Dead Cells	Into the Breach	ASTRO BOT Rescue Mission	Dragon Ball FighterZ	Overcooked 2	Red Dead Redemption 2
1													
17	2. Action-Adventure Games	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
18	Survival horror	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Metrodvania	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20	3. Adventure Games	2	1	0	1	4	0	0	1	1	1	0	2
21	Text adventures	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22	Graphic adventures	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
23	Visual novels	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
24	Interactive movie	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
25	Real-time 3D Adventures	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
26	4. Role-Playing Games	0	1	3	4	0	1	2	2	1	0	3	4
27	Action RPG	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
28	MMDRPG	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
29	Rougelikes	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
30	Tactical RPG	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
31	Sandbox RPG	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
32	Cultural differences	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
33	First-person party-based RPG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
34	5. Simulation Games	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
35	Construction and management simula	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Life simulation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Vehicle simulation	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
38	6. Strategy Games	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0
39	4X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Artillery	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Real-time strategy (RTS)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Real-time tactics (RTT)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
43	Multiplayer online battle arena (MOBA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Tower defense	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Turn-based strategy (TBS)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
46	Turn-based tactics (TBT)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Wargame	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Grand strategy wargame	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	7. Sports Games	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0
50	Racing	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
51	Team sports	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Competitive	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
53	Sports-based fighting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	8. Puzzle Games	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
55	Logic game	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
56	Trivia game	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
57	9. Other games y por proposito	0	1	1	2	2	1	1	0	2	0	2	1
58	Casual game	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
59	Party game	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
60	Programming game	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Board game/card game	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Massive multiplayer online (MMO)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
63	Advergame	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
64	Art game	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Educational game	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Exergame	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	Personalized game	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
68	Serious game	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 3. Géneros y subgéneros de videojuegos.

Fuente: autor.

La tabla 3 muestra el cruce de los géneros y subgéneros de los videojuegos del concurso de The Game Awards, con el fin de corroborar que el corpus seleccionado para la investigación es suficientemente amplio.

La tabla muestra en la parte superior el nombre del videojuego, seguido por las categorías en las que ganó, y las categorías en las que fue nominado; también se encuentra la información de la empresa desarrolladora, su clasificación ESRB y PEGI, los cuales son sistemas de clasificación del contenido de los videojuegos, según el marco estadounidense y europeo; además, se muestran las plataformas en la que el videojuego funciona, consola de videojuegos o una computadora, y el número de subgéneros de los cuales el videojuego tiene características. En la parte izquierda, se encuentran los géneros ordenados por color y los subgéneros con tonos más claros. Los videojuegos que cuentan con características de algún subgénero reciben uno en esta casilla y al final se suma el total.

Los videojuegos seleccionados son:

1. **God of War 4**: este videojuego fue desarrollado por el estudio de Santa Monica SCE, funciona exclusivamente para la consola PlayStation 4 de Sony, es de clasificación PEGI 18 y ESRB M, lo que significa que es para personas mayores, por el alto contenido de violencia.

Este videojuego fue ganador en las categorías de videojuego del año, mejor dirección de juego y mejor videojuego de aventura-acción. También fue nominado en las categorías de mejor narrativa, mejor dirección de arte, mejor música por puntaje, mejor diseño de audio. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de aventura y videojuegos acción-aventura.

2. **Celeste**: este videojuego, desarrollado por la empresa Matt Makes Games, funciona para las plataformas de Playstation 4, Xbox One, Nintendo Switch y Microsoft Windows, es de clasificación PEGI 7 y ESRB EC/E, por esta razón es accesible casi para todo público por su historia, contenido y facilidad de juego.

Fue el videojuego ganador en las categorías de mejor videojuego por impacto y mejor videojuego independiente; además fue nominado en las categorías videojuego del año y mejor música por puntaje. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de aventura, videojuegos de acción-aventura, videojuegos de rol y videojuegos casuales.

3. Fortnite: este videojuego, desarrollado por la empresa Epic Games, funciona para las plataformas PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch, Microsoft Windows, MacOS, Linux, IOS y Android; es un videojuego muy accesible y tiene clasificación PEGI 12 y ESRB T, es decir, está dirigido a los jóvenes.

Fue el videojuego ganador en las categorías de mejor videojuego, en actualización constante y mejor videojuego multijugador. También fue nominado en las categorías de mejor videojuego móvil y mejor videojuego deportivo. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de rol, videojuegos de simulación, videojuegos de estrategia y videojuegos masivos multijugador.

4. Monster Hunter World: videojuego desarrollado por la empresa Capcom, funciona para las plataformas de PlayStation 4, Xbox One y Microsoft Windows, está clasificado en la categoría PEGI 16 y ESRB T, para público juvenil. Fue el videojuego ganador en la categoría de mejor videojuego de rol y ha sido nominado en las categorías de videojuego del año y mejor videojuego multijugador. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de aventura, videojuegos de rol, videojuegos de estrategia, videojuegos multijugador.

5. Forza Horizon 4: videojuego desarrollado por las empresas Playground Games, Turn 10 Studios y Microsoft Studios, funciona para las plataformas de Xbox One y Microsoft Windows, es de clasificación PEGI 3 y ESRB EC/C, haciéndolo apto para todo público. Es el videojuego ganador en la categoría mejor videojuego de deportes o carreras y es nominado en la categoría de mejor diseño de sonido. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de rol, videojuegos de simulación, videojuegos de deportes y videojuegos publicitarios.

6. Dead Cells: fue desarrollado por la empresa Motion Twin, funciona para las plataformas PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch, Microsoft Windows, MacOS y Linux, es de clasificación PEGI 16 y ESRB T, para público juvenil.

Videojuego ganador en la categoría mejor videojuego de acción, nominado en la categoría de mejor videojuego independiente. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de aventura, videojuegos de acción-aventura, videojuegos de rol y videojuegos casuales.

7. Into the breach: fue desarrollado por la empresa Subset Games, funciona para las plataformas Nintendo Switch, Microsoft Windows, Linux y MacOS, tiene clasificación PEGI 7 y ESRB EC/E, es decir, apto para casi todo público.

Es el videojuego ganador de la categoría mejor videojuego de estrategia y fue nominado en la categoría mejor videojuego independiente. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de rol, videojuegos de estrategia, videojuegos de deportes, videojuegos de puzzle.

8. ASTRO BOT Rescue Mission: este videojuego desarrollado por la empresa SIE Japan Studio funciona exclusivamente para la plataforma PlayStation 4, es de clasificación PEGI 7 y ESBR EC/E, es apto para casi todo público. Asimismo, es el videojuego ganador en la categoría de mejor videojuego de realidad virtual o realidad aumentada. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de aventura, videojuegos de rol y videojuegos casuales.

9. Dragon Ball Fighter Z: videojuego desarrollado por las empresas Arc System Works y Bandai Namco Entertainment, funciona para las plataformas de PlayStation 4, Nintendo Switch, Xbox One, Microsoft Windows, MacOS y Linux, es de clasificación PEGI 12 y ESBR T, para público juvenil. Fue el videojuego ganador en la categoría de mejor videojuego de pelea; tiene elementos de los géneros de videojuegos de acción, videojuegos de aventura y videojuegos de deporte.

10. Overcooked 2: desarrollado por las empresas Ghost Town Games y Team 17, este videojuego funciona para las plataformas Nintendo Switch, PlayStation 4, Xbox One, Microsoft Windows, MacOS y Linux y tiene clasificación PEGI 3 y ESBR EC/C, es decir, es apto para todo público. Es el videojuego ganador en la categoría de mejor videojuego familiar. Tiene elementos de los géneros de videojuegos de rol, videojuegos de estrategia, videojuegos de deportes y videojuegos casuales.

Los fundamentos del diseño gráfico

El diseño gráfico se centra en los procesos para la producción visual de artefactos de diseño con un propósito, (entendiendo los artefactos como el producto fruto del ejercicio del diseño el cual puede ser tangible o intangible); y para ello, desde la fundación de la Bauhaus en 1919 se establecieron bases normativas por medio de las cuales se ha buscado explicar y exponer cómo se desarrollan estos procesos de diseño.

Wucius Wong, en 1979, escribió su libro *Principios del diseño bi-dimensional* y en 1991 se recopilaron este y otros textos de Wong en *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*, en los cuales se encuentran la explicación de los elementos de diseño como medio para diseñar y concebir productos gráficos, estableciendo cuatro grandes categorías para exponer lo que son las formas planas, abstractas, los aspectos representacionales y los materiales, además de ampliar el vocabulario visual.

Estos fundamentos descritos por Wong han sido pieza fundamental para que los diseñadores comprendan los procesos del ejercicio práctico del diseño. Varios autores han actualizado estos fundamentos, atendiendo a la evolución de la práctica del diseño, gracias a los nuevos medios tecnológicos y a los permanentes retos que tiene este trabajo. Ellen Lupton y Jennifer Cole Philips en su libro *Diseño Gráfico. Nuevos Fundamentos*, publicado en 2008, buscan abordar los retos que tiene el software con respecto al lenguaje visual.

Elementos de diseño de videojuegos

Las categorías de los elementos de diseño definidas por Wong son: los elementos conceptuales; los elementos visuales; los elementos de relación y los elementos prácticos.

“Los elementos conceptuales no son visibles. No existen de hecho, sino que parecen estar presentes” (Wong 1991, p. 11). Desde la semiótica estos elementos conceptuales hacen referencia a las unidades cognitivas de significado asociadas a un sistema básico de signos que permiten la construcción de los elementos gráficos.

Dentro de esta categoría Wong clasifica el punto, la línea, el plano y el volumen, pero Lupton y Cole resaltan una relación directa entre volumen y espacio, haciéndolo parte de esta categoría. En la tabla 4 se puede observar las definiciones dadas por Wong, Lupton y Cole a estos elementos conceptuales.

Elementos conceptuales	Wucius Wong	Ellen Lupton y Jennifer Cole Philips
Punto	Un punto indica posición. No tiene largo ni ancho. No ocupa una zona del espacio. Es el principio y el fin de una línea, y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.	Un punto marca una posición en el espacio. En términos puramente geométricos, un punto es un par de coordenadas x y y. No posee masa. Gráficamente, no obstante, adopta la forma visible de una marca que conocemos con ese mismo nombre. (...) Mediante su escala, posición y relación con su entorno, un punto puede expresar su propia identidad o confundirse entre la multitud.
Línea	Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. La línea tiene largo, pero no ancho. Tiene posición y dirección. Está limitada por puntos. Forma los bordes de un plano.	Una línea es una serie infinita de puntos. Desde el punto de vista de la geometría, una línea posee longitud, pero no anchura. Una línea es la conexión entre dos puntos, o la trayectoria que recorre un punto en movimiento. Una línea puede ser una marca positiva o un vacío negativo. Las líneas aparecen en los bordes de los objetos y allí donde convergen dos planos.
Plano	El recorrido de una línea en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un plano. Un plano tiene largo y ancho, pero no grosor. Tiene posición y dirección. Está limitado por líneas. Define los límites extremos de un volumen.	Un plano es, como indica su nombre, una superficie plana que se extiende a lo alto y a lo ancho. Un plano es el recorrido de una línea en movimiento; una línea dotada de anchura: una línea se cierra para convertirse en forma, en un plano acotado.
Volumen	El recorrido de un plano en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un volumen. Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos. En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.	Un objeto gráfico que abarca un espacio tridimensional posee volumen: tiene altura, anchura y profundidad. Una hoja de papel o la pantalla de un ordenador no poseen, como es obvio, profundidad real, por lo que el volumen se representa en ambas mediante convenciones gráficas.
Espacio	Las formas de cualquier tamaño, por pequeñas que sean, ocupan un espacio. Así, el espacio puede estar ocupado o vacío. Puede asimismo ser liso o puede ser ilusorio, para sugerir una profundidad.	Las proyecciones axonométricas representan el volumen sin que los elementos se pierdan en el espacio.

Tabla 4. Elementos conceptuales Wong – Lupton y Cole.

Fuente: Construcción propia a partir de los conceptos tomados de Wong, W. (1992).

Con base en estas definiciones, y a partir de un ejercicio basado en la comparación, se definió qué son estos elementos de diseño dentro de productos de naturaleza digital como son los videojuegos.

Espacio digital en los videojuegos

Para que un objeto exista en un espacio digital, primero debemos definir que es el espacio digital de un videojuego.

Si bien el espacio está definido por Wong, Lupton y Cole como el lugar donde los objetos existen y ocupan espacio ya sea bi o tridimensional, un espacio digital podría estar dentro de esta misma definición, contemplando su naturaleza, ya que el espacio de un videojuego hace parte de un programa de computadora o como también lo conocemos software o aplicación (app, apk, exe, entre otros), y estos, desde la informática, son entendidos como el conjunto de instrucciones de forma secuencial llamado código, que al ser interpretado por un hardware produce el espacio visual que el usuario final puede ver. Este espacio es infinito, pero cuenta con reglas descritas por el código a través de las cuales se pueden limitar sus dimensiones y sus planos (x, y, z). Es así como un software de videojuego determina si el espacio es bi o tridimensional, según sus medidas en píxeles, entendiendo un píxel como una unidad de color que forma parte de una imagen digital y es considerada como unidad mínima visible en una pantalla.

Cuando vemos un objeto en un espacio de videojuego, a través de una pantalla, este visualmente ocupa un espacio determinado por sus dimensiones en píxeles. Dentro del software, a partir del código, este elemento también ocupa un espacio determinado por caracteres alfanuméricos que lo describen, le dan sus atributos y determinan sus comportamientos. Así, el espacio digital de un videojuego es un espacio que puede ser leído a través de un lenguaje de programación, y al mismo tiempo, apreciado visualmente, a través de una pantalla.

#	Videojuego	Espacio digital bidimensional o tridimensional
1	God of War 4	Tridimensional
2	Celeste	Bidimensional
3	Fortnite	Tridimensional
4	Monster Hunter: World	Tridimensional
5	Forza Horizon 4	Tridimensional
6	Dead Cells	Bidimensional
7	Into the Breach	Bidimensional
8	Astro Bot Rescue Mission	Tridimensional
9	Dragon Ball Fighter Z	Tridimensional
10	Overcooked 2	Tridimensional

Tabla 5. Calidad espacial de los videojuegos escogidos como corpus.

Fuente: autor.

El punto en los videojuegos (pixel)

El punto lo definen Wong, Lupton y Cole como una marca que indica una posición en el espacio, no posee una forma ni tamaño definido y se puede considerar como la unidad gráfica mínima en el espacio.

Con base en estas definiciones, el punto en el espacio digital de los videojuegos se puede reinterpretar como una coordenada con valores X y Y, o X, Y y Z según el tipo de espacio en el que se esté visualizando el videojuego. Este valor esta dado en relación a la medida de pixeles, asumiendo que un pixel es la unidad mínima en un espacio digital, ya que una pantalla está constituida por celdas de colores (RGB) llamadas pixeles.

Los videojuegos son diseñados para ser visualizados a través de una pantalla, entendiendo pantalla como cualquier tipo de módulo de salida de imagen: un proyector, unas gafas, entre otros; por ello, los videojuegos están diseñados para responder a un tamaño máximo en pantalla a que llamamos resolución o número de pixeles a lo largo y ancho de una imagen.

#	Videojuego	Resolución máxima en pixeles
1	God of War 4	(4K) 3840 x 2160
2	Celeste	1920 x 1080
3	Fortnite	(4K) 3840 x 2160
4	Monster Hunter: World	(4K) 3840 x 2160
5	Forza Horizon 4	(4K) 3840 x 2160
6	Dead Cells	(4K) 3840 x 2160
7	Into the Breach	1920 x 1080
8	Astro Bot Rescue Mission	1920 x 1080
9	Dragon Ball Fighter Z	(4K) 3840 x 2160
10	Overcooked 2	(4K) 3840 x 2160

Tabla 6. Característica de resolución en pantalla de videojuegos escogidos como corpus.

Fuente: autor.

La línea en los videojuegos (vector)

La línea la definen Wong, Lupton y Cole como el recorrido que hace un punto, esta no cuenta con ancho, pero si con posición y dirección. Está conformada por puntos y es reconocible en los bordes de un objeto.

Haciendo referencia a estas definiciones, la línea, en un espacio digital, es un elemento conformado en este caso por pixeles ubicados de forma continua en una dirección; así que su ancho mínimo es un pixel. En código, una línea está representada por coordenadas que enmarcan su punto de inicio y su punto final. Los programas de cómputo hacen uso de las características físicas de un objeto, para graficar líneas (vectores) en el espacio digital. Estas características se definen de la siguiente manera: magnitud, propiedad que estipula la distancia del vector; sentido, característica que determina si el vector tiene valores positivos o negativos desde su punto de origen; y dirección, como la propiedad que determina el ángulo de inclinación del vector.

En los videojuegos estos elementos son innumerables, pero determinan el tipo de orientación predominante en el espacio, a partir de la lectura del entorno de desarrollo que está directamente relacionado con el motor de videojuego usado para su programación. (Un motor gráfico es el software diseñado para crear y desarrollar videojuegos).

#	Videojuego	Motor gráfico	Espacio, punto de origen	Cámara vista del usuario
1	God of War 4	Sony Santa Monica's Engine	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Perspectiva cónica
2	Celeste	Monogame	Bidimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$, conformado por líneas unidireccionales paralelas al plano XY	Perspectiva ortográfica frontal, perpendicular al plano XY
3	Fortnite	Unreal Engine 4	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Perspectiva cónica
4	Monster Hunter: World	MT Framework	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Perspectiva cónica
5	Forza Horizon 4	ForzaTech	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Perspectiva cónica
6	Dead Cells	Heaps.io	Bidimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$, conformado por líneas unidireccionales paralelas al plano XY	Perspectiva ortográfica frontal, perpendicular al plano XY
7	Into the Breach	Lua Games Engines	Bidimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$, conformado por líneas isométricas en ángulos de 120°	Perspectiva isométrica
8	Astro Bot Rescue Mission	Sony's VR Engine	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Cámara subjetiva (primera persona)
9	Dragon Ball Fighter Z	Unreal Engine	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Perspectiva cónica
10	Overcooked 2	Unity	Tridimensional con punto de origen $X=0$, $Y=0$ y $Z=0$, conformado por líneas unidireccionales	Perspectiva cónica desde una cámara en picado

Tabla 7. Motor, espacio y cámara de los videojuegos escogidos como corpus.

Fuente: autor.

El plano en los videojuegos (polígono)

Wong, Lupton y Cole definen el plano como el recorrido realizado por una línea en una dirección distinta a la suya, además de caracterizarse por tener largo y ancho, pero no grosor, además de estar delimitado por líneas y ser el que define los límites de un volumen.

Teniendo en cuenta estas definiciones, el plano en un espacio digital de videojuegos, visto desde el código, es un polígono construido por 3 líneas (vectores) como mínimo, que cuenta con vértices que determinan su posición en el espacio (píxeles con coordenadas), su grosor mínimo es de un píxel, y visto de manera perpendicular respecto a alguno de sus bordes, se verá como un vector.

En el caso de un plano circular, ver su composición gráfica a través de los píxeles que hacen parte de este, se puede observar que cuenta con las mismas características, ya que se compone por vectores de 2 píxeles como mínimo, como se puede apreciar en la figura 1.

Los polígonos son los que hacen posible ver los elementos gráficos finales, que se pueden apreciar en un videojuego, siendo estos, en la mayoría de casos, el medio

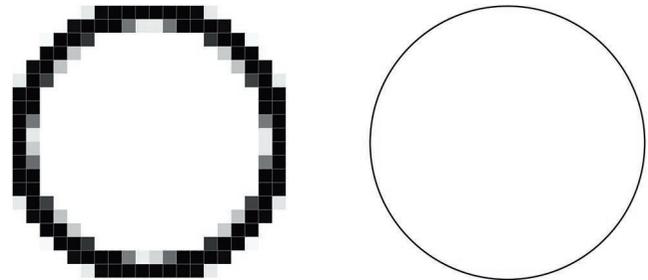


Figura 1. Composición de un círculo a través de sus píxeles.

Fuente: autor.

para que las imágenes y texturas se puedan visualizar. En un videojuego bidimensional, un polígono puede contener en su interior o superpuesto una imagen, como se puede visualizar en la figura 2.

En cuanto a un videojuego tridimensional, los polígonos pueden ser de 3 y/o 4

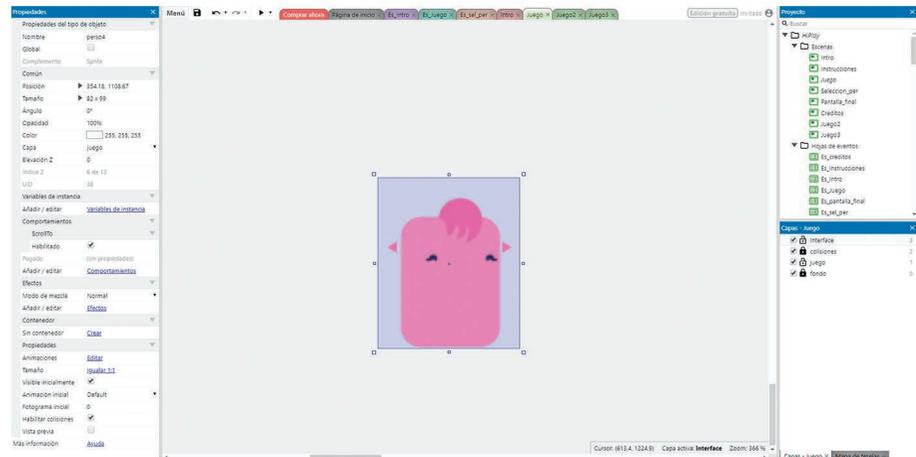


Figura 2. Personaje y polígono del videojuego HiPlay.
Fuente: Captura pantalla del motor gráfico Construct 3.

lados, según el motor gráfico en el que se haya diseñado, como se puede apreciar en la figura 3.



Figura 3. Malla poligonal de un vehículo del videojuego Gran Turismo 6.
Fuente: Captura video GT6 Concept Movie #2 2013 E3.

#	Videojuego	Motor gráfico	Tipo de polígonos que soporta
1	God of War 4	Sony Santa Monica's Engine	Polígonos de 3 y 4 lados
2	Celeste	Monogame	Polígonos de 3 lados en adelante
3	Fortnite	Unreal Engine 4	Polígonos de 3 y 4 lados
4	Monster Hunter: World	MT Framework	Polígonos de 3 y 4 lados
5	Forza Horizon 4	ForzaTech	Polígonos de 3 y 4 lados
6	Dead Cells	Heaps.io	Soporte 2D con polígonos de 3 lados en adelante. Soporte 3D con polígonos de 3 lados.
7	Into the Breach	Lua Games Engines	Polígonos de 3 lados en adelante
8	Astro Bot Rescue Mission	Sony's VR Engine	Polígonos de 3 y 4 lados
9	Dragon Ball Fighter Z	Unreal Engine	Polígonos de 3 y 4 lados
10	Overcooked 2	Unity	Polígonos de 4 lados

Tabla 8. Motor gráfico y tipo de polígonos que soporta.

Fuente: autor.

El volumen en los videojuegos (polígono tridimensional)

El volumen lo definen Wong, Lupton y Cole como los objetos que ocupan espacio tridimensional, ya que cuentan con altura, anchura y profundidad.

En el espacio digital de los videojuegos, el volumen haría referencia a los polígonos tridimensionales, los cuales son aquellos que se desenvuelven en un espacio X, Y y Z. Así que los videojuegos que son diseñados en motores gráficos 2D, en su mayoría, los objetos no cuentan con volumen (polígonos tridimensionales), pero existen excepciones, ya que algunos motores gráficos que tienen soporte para crear videojuegos tanto bidimensionales como tridimensionales, pueden mezclar estas dimensiones. Ejemplo de esto, es el videojuego FEZ desarrollado por la compañía Polytron en el motor gráfico Unity; es un videojuego tipo plataforma que se juega en un plano bidimensional, pero al llegar a los bordes del escenario, este gira tridimensionalmente para jugar en el otro plano, como se puede apreciar en la figura 4.



Figura 4. Capturas del videojuego FEZ.
Fuente: Capturas de pantalla del videojuego.

CONCLUSIONES

El ejercicio que se desarrolló sobre esta investigación puede considerarse una hipótesis, con la cual se busca establecer cuál sería la interpretación de los elementos que hacen parte de los fundamentos del diseño, para su reinterpretación en el mundo digital. Para esto, se hizo la analogía de los significados dados por Wong, Lupton y Cole en lo que sería un entorno digital. En términos de Pierce, se estarían estableciendo una serie de legisignos simbólicos rhemáticos, para establecer convenciones relacionadas con los objetos que puedan ser tomadas como interpretaciones potenciales.

Para ello, se tomó la hermenéutica como método para la interpretación de los fenómenos que suceden en el diseño de videojuegos, a partir del análisis de los fundamentos del diseño.

Comprender e interpretar textos no es sólo una instancia científica, sino que pertenece con toda evidencia a la experiencia humana del mundo. En su origen el problema hermenéutico no es en modo alguno un problema metódico. La experiencia de la tradición histórica va fundamentalmente más allá de lo que en ella es investigable. Ella nos es sólo verdad o no verdad en el sentido en el que decide la crítica histórica; ella proporciona siempre verdad, una verdad en que hay que lograr participar. (Gadamer, 2003, p.23).

Gadamer refuerza su análisis del lenguaje como fenómeno que ocurre en la conciencia de cada persona, es experiencial y que no tienen límites establecidos, lo cual abre la posibilidad de la reinterpretación de postulados o teorías ya establecidas a partir de la comprensión del contexto, pues al ser el mundo un espacio en constante evolución, permite la modificación de las variables que le dan validez.

Mis análisis del juego o del lenguaje están pensados como puramente fenomenológicos. El juego no se agota en la conciencia del jugador, y en esta medida es algo más que un comportamiento subjetivo. El lenguaje tampoco se agota en la conciencia del hablante y es en esto también más que un comportamiento subjetivo. (Gadamer, 1993, p.18).

De esta manera, la reinterpretación de conceptos ya establecidos estaría directamente relacionada con los fenómenos sociales convergentes, pues la necesidad de la explicación de los mismos es el disparador para la búsqueda de las razones y las verdades, teniendo en cuenta su validez en la experiencia humana.

Por un lado, es necesario continuar con el ejercicio de comparación de los demás elementos del diseño para conocer sus interpretaciones en el contexto de los videojuegos; por otro lado, está el ejercicio de asociar estas definiciones conceptuales con lo que Pierce llama legisignos simbólicos dicentes, y a legisignos simbólicos argumentativos.

Para lograr esto, uno de los métodos propuestos desde la hermenéutica es “el círculo hermenéutico”, el cual es una herramienta dialógica que permite al investigador obtener una retroalimentación desde lo general para obtener una reinterpretación sobre un objeto particular.

Dentro de este proceso de comprensión y previo a él, se debe resaltar la contextualización, proceso por el cual el investigador realiza una inmersión en el área de conocimiento en la que pretende aventurarse, con el fin de tener claridad y un norte; Gadamer llama a este proceso el análisis comprensivo de las fuentes, lo cual permite el razonamiento interpretativo y la aplicación de los contenidos.

Por otro lado, Habermas toma el análisis semántico del discurso como el medio para la explicación de los supuestos desde la aprehensión descriptiva de los hechos sociales, lo cual permite adentrarse en los hechos más allá de la información descriptiva y lleva a establecer dentro de la comprensión una contextualización, etapa en la que se establece el diseño gráfico como área de conocimiento que nos permite analizar el objeto de estudio (los videojuegos), además del instrumento del diseño gráfico a través del cual se estudiará al objeto de estudio (los fundamentos del diseño).

Posteriormente, la interpretación es un proceso realizado en este caso por el investigador sobre los textos, en el que desde la subjetividad razonablemente crítica hace valer su opinión frente al trabajo realizado por el interlocutor, Gadamer establece que la interpretación parte de los conceptos previos que se irán sustituyendo en el mismo transcurrir de la interpretación por otros conceptos que se adecuen mejor.

Por otro lado, Habermas establece que la mediación entre el intérprete y su subjetividad yace a través de la riqueza del pensamiento del investigador con respecto al texto a interpretar, ya que al aproximarse a este debe involucrarse teóricamente, generando una interpretación en paralelo al ejercicio de comprensión; para ello, de igual manera, sucede un ejercicio de deconstrucción y reconstrucción de los conceptos ya establecidos para encontrar patrones que den validez a través del consenso de una comunidad.

Con el fin de realizar una aproximación a las definiciones y poder, posteriormente, realizar la reconstrucción de los mismos, enfocados en los videojuegos, se han debido deconstruir primero los conceptos de los elementos de diseño que conforman los fundamentos del diseño gráfico.

Para Gadamer y Habermas este momento es considerado como el proceso partir de la apropiación de los conceptos.

La validez de los enunciados hermenéuticos sólo es posible comprobarla en el correspondiente marco del saber práctico, no técnicamente utilizable, sino preñado de consecuencias para la práctica de la vida". (Habermas, 1993, p.247).

Además, este momento es el horizonte último antes de comenzar un nuevo proceso de comprensión, ya que después de su validación, y a través de su facticidad en el mundo, devendrá un nuevo proceso de construcción teórica.

Esta fase final recae en la validación discursiva, que permite a otros comprender esta nueva teoría que se desprendería con el fin de exponer los fundamentos que hacen parte del proceso de diseño de videojuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aarseth, E. (2007). Investigación sobre juegos: aproximaciones metodológicas al análisis de juegos. *Artnodes*, 7, 4-14.
- Gadamer, H. (1994). *Verdad y método II*. Salamanca: Ediciones sígueme.
- González, D. (2016). *Diseño de videojuegos, da forma a tus sueños*. México: Editorial Rama.
- Habermas, J. (1993). *El Discurso Filosófico de la Modernidad*. Madrid: Taurus Humanidades.
- Home - The Game Awards. (2019). Recuperado de (10 de febrero de 2019) <https://thegameawards.com>.
- Frasca, G. (2001). *Videogames of the Oppressed: Videogames as a Means for Critical Thinking and Debate*. Georgia: Institute of Technology.
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: MIT Press.
- Lupton, E., & Phillips, J. (2016). *Diseño Gráfico Nuevos Fundamentos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pierce, C. (1987). *Obra Lógico-Semiótica*. Madrid: Taurus Ediciones.
- Salmond, M. (2017). *Diseño de videojuegos de amateur a pro*. México: Editorial Parramón.
- Schell, J. (2008). *The art of game design*. Natick, United States: Taylor & Francis Inc.
- Wong, W. (1992). *Fundamentos del Diseño Bi- y Tri-Dimensional* (8th ed.). México: Gustavo Gili.
- Zyda, M. (2005). From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. *Computer* 38(9):25-32.