



TFM-210MBDESIG-

# MODELO ANALÍTICO DE IMÁGENES FIJAS EN VIDEOJUEGOS PARA MÓVILES

Universidad de Barcelona  
Universidad Politécnica de Cataluña

Máster Interuniversitario en estudios Avanzados en Diseño-Barcelona  
Dirección de arte

2023

Jorge Iván Boizo Pacheco  
Director: Jesús del Hoyo Arjona

## Índice

1. **Abstract**, 1
2. **Palabras clave**, 2
3. **Objetivos**, 2
  - 3.1 Objetivo general, 2
  - 3.2 Objetivos específicos, 2
4. **Introducción y planteamiento del problema**, 4
5. **Metodología**, 7
  - 5.1 Planteamiento de la investigación, 7
6. **Investigación**, 11
  - 6.1 Contextualización sobre el problema, 11
  - 6.2 Teoría y terminología, 26
7. **Desarrollo del modelo**, 36
  - 7.1 Preparando el modelo, 36
  - 7.2 Primer prototipo, 42
  - 7.3 Diseño del modelo final, 50
8. **El modelo analítico**, 54
  - 8.1 Poniendo a prueba el modelo, 54
  - 8.2 Conclusiones del uso del modelo analítico, 60
9. **Conclusiones**, 63
  - 9.1 Conclusiones generales, 63
  - 9.2 Futuras líneas de desarrollo, 64
10. **Bibliografía**, 66

## 1 Abstract

*Design is a complex, unorganized discipline. The lack of structure and unification in terminology, parameters and rules makes for double edged sword results: with creative freedom on one hand and ambiguity on the other. Whereas when working on products intended for mass consumption in the likes of video games for mobile devices, the absence of common best-practices regarding graphic design leaves the door open for a wide variety of results; making evident the involvement or lack of roles such as art directors & graphic designers during the process of development, consequently evidencing the level of polish on any published game.*

*The present document aims at suggesting a tool for analyzing still images related to mobile videogames and objectively assessing their successful use of design principles, or highlighting possible improvements to be made, while also providing designers, developers and art directors theoretical resources to back-up and guide design decisions for it to elevate the resulting product.*

La disciplina del diseño es compleja y desorganizada. La falta de estructura, reglas y terminología unificada da lugar a resultados con armas de doble filo: por un lado libertad creativa y por el otro ambigüedad. Al trabajar en productos de consumo masivo como los videojuegos para dispositivos móviles, la carencia de buenas prácticas universales en diseño gráfico da lugar a una gran variedad de resultados, demostrando el involucramiento o falta de roles como directores de arte y diseñadores gráficos durante el proceso de desarrollo, evidenciando el nivel de calidad de cualquier juego publicado.

El objetivo del presente trabajo es proponer una herramienta para analizar imágenes fijas relacionadas con videojuegos en móviles y distinguir el correcto uso de principios del diseño, así como destacar posibles mejoras, al mismo tiempo que provee a los diseñadores, desarrolladores y directores de arte un instrumento teórico para fundamentar y guiar en decisiones de diseño para elevar la calidad del producto final.

<b>2</b> <b>Palabras clave</b>	diseño gráfico videojuegos para móviles modelo de análisis dirección de arte teoría de la imagen
<b>3</b> <b>Objetivos</b>	<p><b>3.1 Objetivo general</b></p> <p>Proponer y poner a prueba un modelo analítico para aquellas imágenes fijas que forman parte del ámbito de los videojuegos en dispositivos móviles.</p> <p><b>3.2 Objetivos específicos</b></p> <p>3.2.1 Definir el rol del director de arte en el desarrollo de videojuegos.</p> <p>3.2.2 Conocer el proceso del desarrollo de videojuegos y el involucramiento de los diseñadores gráficos dentro del proyecto.</p> <p>3.2.3 Entender el impacto y valor de las imágenes como parte de la interacción entre los jugadores y el producto.</p> <p>3.2.4 Definir los parámetros necesarios para el análisis de imágenes estáticas presentes en los videojuegos para móviles.</p> <p>3.2.5 Establecer una manera de interpretar los resultados del modelo.</p> <p>3.2.6 Validar el modelo propuesto mediante el análisis de casos negativos y positivos, así como ponerlo a prueba con profesionales de la industria.</p>



#### 4 Introducción y planteamiento del problema

Los videojuegos portátiles, particularmente aquellos presentes en teléfonos inteligentes, son la principal manera en que se juegan videojuegos hoy en día. Han llegado a revolucionar la industria del entretenimiento, cambiando no solo la jugabilidad, interacción y forma en la que se desarrollan (debido a la diferencia en el uso de pantallas táctiles frente al uso de un ordenador con controlador) sino también la manera en la que se monetizan estos productos, facilitando a quienes los publican y desarrollan las oportunidades de generar ganancias económicas.<sup>1</sup>

Añadiendo también la facilidad de contacto con el consumidor y su naturaleza lúdica, los videojuegos han generado una industria lucrativa dentro del entretenimiento, generando ganancias billonarias anualmente y creando aproximadamente 30 millones de empleos a nivel mundial.<sup>2</sup>

Detrás de cada videojuego disponible en las plataformas de descarga de aplicaciones móviles se encuentra una gran diversidad de equipos multidisciplinarios. Existen tanto roles específicos en equipos numerosos, como individuos independientes ejecutando todas las funciones necesarias para el desarrollo del proyecto; roles que Scott Rogers, destacado autor y diseñador de videojuegos con casi 30 años de experiencia enlista como: programadores, artistas, diseñadores, productores, testers, diseñadores de audio, escritores, etc.

<sup>1</sup> Rogers, *Level UP*, 14.

<sup>2</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 14.

Es importante distinguir entre el rol de “diseñador” (empleado en el ámbito de los videojuegos para referirse a aquellas personas responsables de la concepción y seguimiento del videojuego, sus mecánicas, niveles, e ideación del concepto general como proyecto), y aquellos denominados “artistas”: profesionales directamente relacionados con las funciones propias de la disciplina del diseño y las artes (diseño gráfico, multimedia, ilustradores, diseñadores de UX/UI, modeladores 3D, animadores, etc.). Esta distinción se hace dentro de la industria de los videojuegos no con intenciones de definir la separación entre arte y diseño, sino por motivos organizacionales dentro del proyecto.<sup>3</sup>

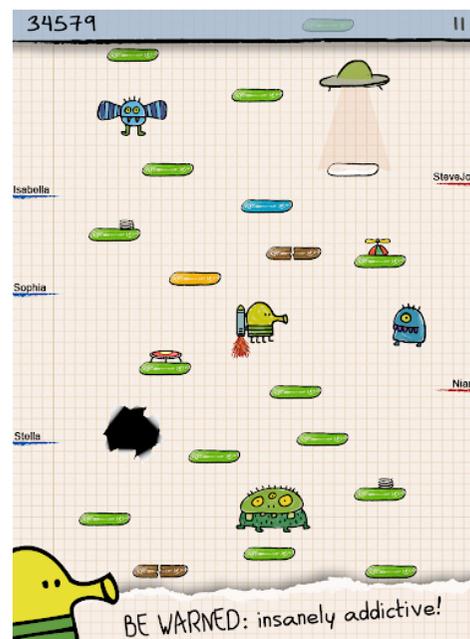


Imagen promocional del juego Doodle Jump.

(Lima Sky LLC. 2023)

<sup>3</sup> Rogers, *Level UP*, 17-27.

Por su potencial como negocio rentable tanto para individuos como para empresas, así como su carácter recreativo, portabilidad, y facilidad para contactar a un gran número de usuarios<sup>4</sup>, se ha visto un incremento en videojuegos para móviles publicados que actualmente alcanza casi el millón de juegos disponibles que pueden descargarse de manera inmediata<sup>5</sup>; ofreciendo una gran variedad de propuestas distintas para todo tipo de público, dentro de las cuales los videojuegos desarrollados para dispositivos móviles se enfrentan con

la problemática de la percepción de un mal control de calidad en videojuegos móviles<sup>6</sup>, destacando una falta de uso correcto del diseño<sup>7</sup>, la frivolidad de la disciplina y la carencia de un análisis objetivo respecto a sus elementos visuales, así como la relevancia de su aporte<sup>8</sup> y correcto uso como característica intrínseca en el valor de la propuesta que se está publicando y difundiendo a las masas<sup>9</sup>.

---

<sup>4</sup> Huerta, Videojuegos y creatividad, 13.

<sup>5</sup> Clement, J., "Number of available gaming apps in the Google Play Store".

<sup>6</sup> Bratuskins, M. "Are Bad Mobile Games on the Rise?"

<sup>7</sup> Jensen, J.P., "Usability in Mobile Games".

<sup>8</sup> Dotson, C. "5 Reasons Why Mobile Gaming Isn't Garbage."

<sup>9</sup> Bodie, J. "Graphic Design In The Video Gaming Industry"

---

Se pretende analizar dicha percepción asociada con la disciplina del diseño partiendo de la experiencia de autores especialistas con una trayectoria relevante como diseñadores o directores de arte en proyectos de esta índole, con la intención de comprender el rol del diseñador en las fases de desarrollo y comunicación que involucran la creación de elementos gráficos aplicados en los videojuegos móviles.

---

El objetivo del presente trabajo es generar una herramienta de análisis que aporte parámetros para el control de calidad de la participación del diseño gráfico en los videojuegos, permitiendo establecer protocolos claros de trabajo y responsabilidad, particularmente de la dirección de arte, de manera que pueda ser utilizada como proceso de validación metodológica de la incidencia del diseño,

---

de manera que reduzca la subjetividad respecto a las imágenes que se generan y con ello identificar las

posibles omisiones o malos usos de principios del diseño, proporcionando a su vez el sustento teórico que permita argumentar los criterios precisos para mejorar el resultado de manera objetiva; siendo primordial establecer las bases del uso correcto de principios del diseño y relacionar aquellos conceptos que forman parte de la semiótica y la Teoría de la imagen con aquellas necesidades presentes en el desarrollo de elementos gráficos para videojuegos móviles.

Para llegar al objetivo establecido surgen dos retos: conocer en qué niveles de involucramiento participan los diseñadores durante el proceso proyectual de los videojuegos y la falta de metodologías con una visión transversal e integradora propia del diseño<sup>10</sup> que satisfaga las necesidades teóricas propias de la disciplina.

La mejor manera para entender aquellos roles y responsabilidades que tienen los diseñadores en el transcurso del desarrollo de videojuegos puede lograrse mediante un acercamiento, descripción y entendimiento del director de arte, concepto que se pretende definir y desarrollar en este trabajo.

---

**El director de arte [en videojuegos] es el encargado de supervisar el trabajo de todos los artistas [diseñadores]**

---

<sup>10</sup> Camacho, "Sobre la naturaleza de la identidad visual para la empresa," 14. Villafaña, *Introducción a la teoría de la imagen*, 19.

**mientras se mantiene una misma visión artística para todo el proyecto.<sup>11</sup>**

---

Por lo tanto, siendo responsable de la imagen gráfica y aspectos visuales del videojuego, es imperativo para el director de arte establecer, controlar y aplicar los criterios de la disciplina del diseño para fundamentar por qué el diseño no es únicamente una fachada visual con propósitos ornamentales, teniendo una correlación proyectual entre su correcto uso y el éxito del producto terminado.

---

<sup>11</sup> Rogers, *Level UP*, 20.

## 5 Metodología

### 5.1 Planteamiento de la investigación.

Se pretende lograr los objetivos planteados anteriormente mediante un análisis cualitativo de la información disponible relacionada con la industria de los videojuegos, específicamente tomando en cuenta la experiencia aquellos profesionales involucrados en los procesos de diseño y supervisión de elementos gráficos, tomando en cuenta su expediente desempeñando roles como directores de arte o diseñadores (*game designers*)<sup>12</sup> que puedan dar soporte y validez a la teoría y argumentos aquí expuestos.

Autores referenciados, tales como Ron Ashtiani y Scott Rogers, han trabajado para algunas de las empresas de entretenimiento y videojuegos más grandes de la actualidad, tomando experiencia de proyectos desarrollados para compañías como Marvel, Warner Bros., Sony, Microsoft, etc.

Con esta información, se puede proceder a generar conclusiones sobre el estándar de criterios y responsabilidades que forman parte de la posición de dirección de arte y qué relación tiene con la totalidad del proyecto, definiendo:

- nivel de involucramiento e influencia sobre el producto final
- relevancia jerárquica dentro de la estructura del proyecto

---

<sup>12</sup> Haciendo referencia al término previamente mencionado y acuñado por la industria, no al profesional encargado de componer elementos plásticos.  
Rogers, *Level UP*, 20.

- estructura organizacional de un equipo de diseño
- bases que sustentan la toma de decisiones
- habilidades y fortalezas

### 5.2 Estableciendo los límites y alcances.

Dado que existen miles de propuestas de videojuegos en el mercado es natural que correspondan distintas maneras de organizar los equipos de desarrollo, así como una gran variedad de descripciones diferentes respecto a los roles de diseñadores y directores de arte.

Sin embargo, se añade a la investigación la experiencia laboral de 4 años en trabajo de campo como profesional dentro del medio de los videojuegos, teniendo contacto con estructuras organizacionales similares a las descritas por los autores consultados, permitiendo establecer criterios generales que engloban aquellos requisitos del papel que desempeñan.

Uno de los principales obstáculos previstos durante el desarrollo del proyecto, es enfrentarse a la falta de canon estricto que rija la disciplina del diseño, haciendo necesaria la investigación de conceptos y parámetros a partir del estudio de los componentes de la imagen, es decir, la semiótica y la Teoría de la imagen.

A pesar de no contar con una rúbrica de criterios universales para el diseño, la investigación bibliográfica permitirá establecer un contexto general que abarque la precisión suficiente para los fines que se plantean para el presente trabajo.

### 5.3 Contextualizando la Teoría de la imagen

Dado que la Teoría de la imagen abarca todos aquellos procesos relacionados con la comunicación visual<sup>13</sup>, será necesario seleccionar y poner en contexto sólo aquellos parámetros que, por la naturaleza del medio, sean pertinentes utilizar dentro del ámbito de los videojuegos.

Es decir, los conceptos que estudien las imágenes que no puedan ser representadas en pantallas móviles serán descartados para mantener el enfoque en los usos de materiales gráficos que se encuentran vinculados con los videojuegos móviles.

Cabe destacar también que el propósito del modelo a desarrollar tiene planteado abarcar el análisis de imágenes estáticas, dejando aquellas secuenciales o animadas siendo parte de futuras líneas de desarrollo y consideradas como una intención de comunicación visual diferente a aquellas planteadas en el proyecto.

### 5.4 Poniendo a prueba el modelo

Una vez teniendo el sustento teórico se procederá a jerarquizar la información y diseñar una primera propuesta de modelo, estableciendo las necesidades analíticas de los materiales visuales a analizar.

Esta primera propuesta podrá ponerse a prueba en forma de encuesta, con el propósito de evaluar el contenido semántico de los parámetros, de manera que sean correctamente interpretados e

identificables durante el estudio analítico de los componentes de las imágenes.

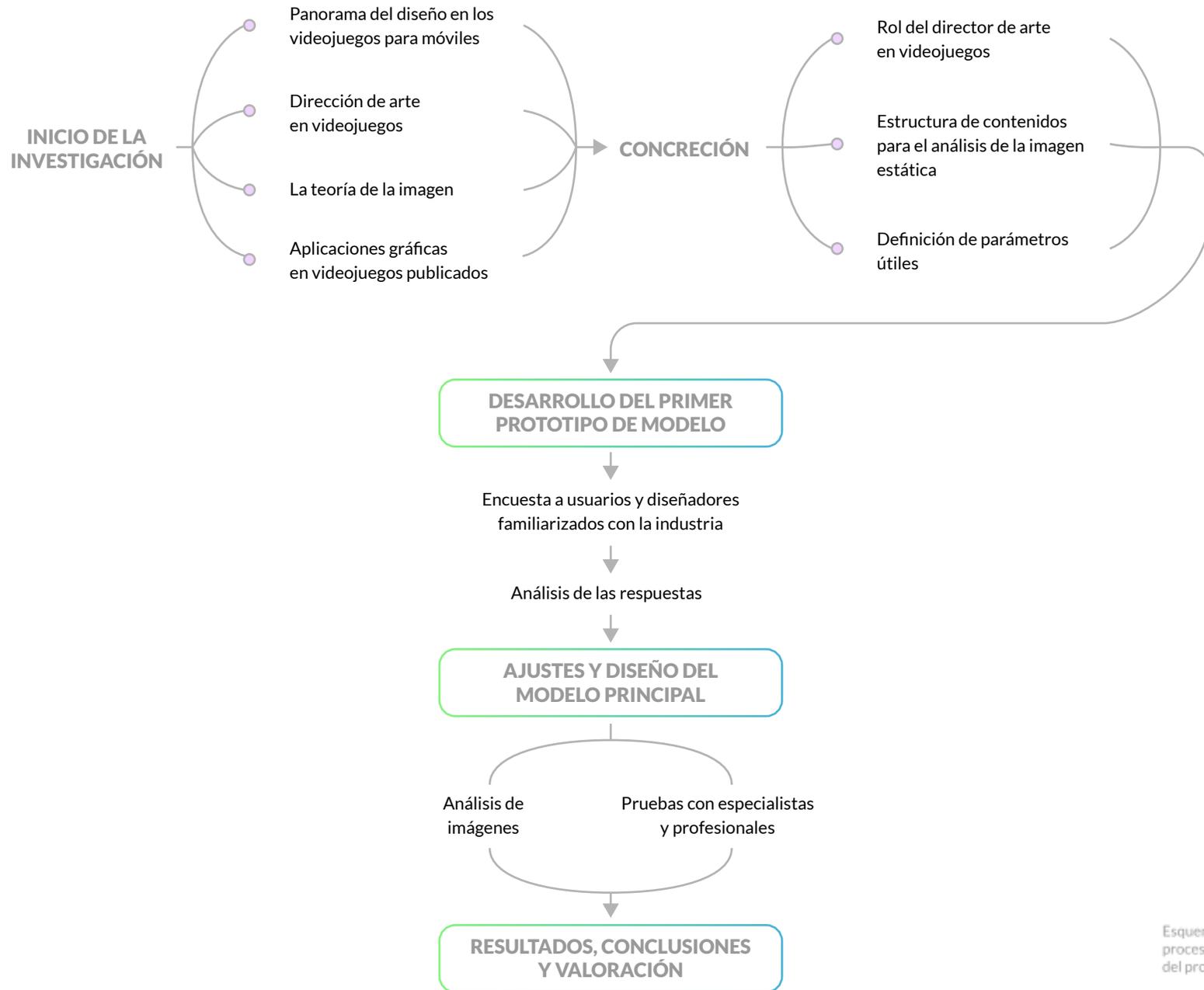
Subsecuentemente y tras los ajustes pertinentes se procederá a diseñar el modelo principal, de manera que el producto resultante permita a los usuarios tener un fácil acceso a él y cuenten con toda la información necesaria para el análisis, sin tener que recurrir a otras referencias fuera de la información proporcionada.

Este modelo deberá ser puesto a prueba en una segunda ronda de pruebas con profesionales familiarizados con la industria de los videojuegos y que se desarrollen en el ámbito del diseño y la comunicación; mientras que a la par se evalúan distintas imágenes utilizando el modelo para obtener conclusiones propias.

La mezcla de información obtenida deberá llevar a reflexiones y resultados definitivos; dando lugar a conclusiones que valoren la utilidad de la herramienta.

---

<sup>13</sup> Villavañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 15.





## 6 Investigación

### 6.1 Contextualización sobre el problema

#### 6.1.1 Los videojuegos para móviles

Un videojuego para móviles es aquel juego interactivo disponible de manera digital en dispositivos electrónicos como tabletas y teléfonos celulares<sup>14</sup>.

Estos videojuegos son desarrollados específicamente para ser distribuidos y puestos al alcance del usuario a través de plataformas de descarga según el sistema operativo que posea el dispositivo; siendo las principales dos App Store y Play Store, dentro de las cuales se encuentran más de 700 mil aplicaciones listas para ser descargadas.<sup>15</sup>

Este tipo de videojuegos pertenecen a la industria del entretenimiento por su carácter recreativo y lúdico orientado al ocio. Industria que genera aproximadamente 30 millones de empleos a nivel mundial<sup>16</sup>; reportando anualmente ganancias billonarias y siendo un claro indicio de oportunidades de negocios rentables tanto para empresas como para estudios independientes, ya que a diferencia de sus contrapartes desarrolladas para ordenadores o consolas pueden o no hacer uso de un gran equipo para desarrollar el producto.

La Asociación Española de Videojuegos (AEVI) presentó un informe comunicando que tan solo durante el 2022 el sector de los videojuegos

incrementó un 12%, facturando 2.000 millones de euros y destacando de entre sus usuarios una importante presencia de mujeres jugadoras (47%) en el país; ascendiendo el número de jugadores a 18.2 millones. Además, en este mismo año, el Consejo de la Unión Europea incluyó esta industria dentro los sectores creativos prioritarios, destacando el potencial del sector de los videojuegos como el campo de las industrias culturales.<sup>17</sup>

Los argumentos anteriores suponen múltiples ventajas: acceso directo a una gran cantidad de usuarios, inmediatez, uso de nuevas tecnologías, portabilidad, etc. Por otra parte también supone un problema al hacer accesible la publicación de tan gran cantidad de videojuegos, donde cualquiera que invierta el tiempo necesario para cumplir con los criterios de las plataformas pueda hacer disponible a los usuarios el juego o aplicación que haya desarrollado.<sup>18</sup>

Tomando en cuenta los criterios anteriores, basta con acceder a estas plataformas de descarga para observar que ante una oferta tan amplia de opciones disponibles no existe un estándar de calidad, sino etiquetas de verificación que garantizan aspectos como el desempeño del videojuego, la protección de datos de los jugadores, correcta comunicación, uso de la plataforma, etc.<sup>19</sup>

<sup>14</sup> Rogers, *Level UP*, 14.

<sup>15</sup> Clement, J., "Number of available gaming apps in the Google Play Store".

<sup>16</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 14.

<sup>17</sup> AEVI, "El sector del videojuego crece un 12% en 2022"

<sup>18</sup> Google for developers, "Publish your app."

<sup>19</sup> Google Play, "Editor's Choice Games."

### 6.1.2 Las imágenes y el desarrollo de videojuegos

Tal como menciona Hristo Klisurov, experimentado gerente de producto en videojuegos, en su manual para generación de interfaces de usuario para videojuegos<sup>20</sup>, el proceso proyectual para el desarrollo de videojuegos es generalmente el mismo, cambiando únicamente la escala de los equipos involucrados.

Sin embargo, es muy distinta la aproximación y relevancia que se le da a distintas áreas del desarrollo, pudiendo establecer como prioridad factores como la jugabilidad, narrativa, historia o desempeño (especialmente en el caso de juegos para móviles), dependiendo del público al que se tiene intención de hacer llegar el juego.<sup>21</sup>

Cualquiera que sea la aproximación,

---

**las imágenes forman parte de todo el proceso de concepción y realización del videojuego.**

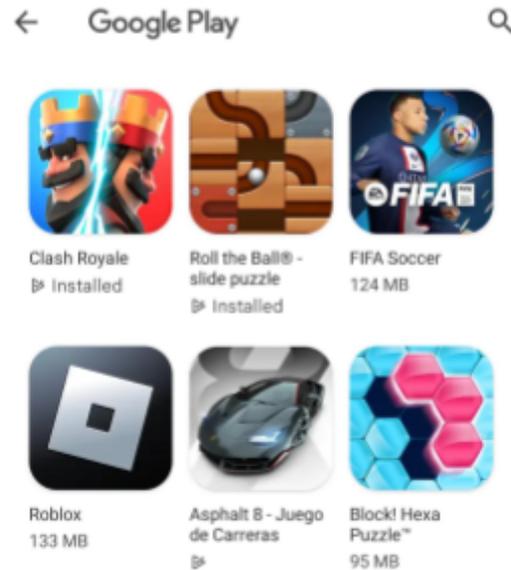
---

Scott Rogers, otro reconocido especialista en el tema con experiencia de más de 30 años diseñando videojuegos, recomienda en su libro “*Level UP, the Guide to Great Video Game Design*” incluir un boceto del logotipo del juego desde la aproximación del

<sup>20</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*.

<sup>21</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 47-52

Ejemplos de videojuegos bajo la categoría “Editor’s Choice” dentro de la plataforma Play Store de Google.



Sin embargo, no existe una curaduría o rúbrica específica que cubra el aspecto visual de los videojuegos, dando lugar a diferentes propuestas y aproximaciones gráficas que podrían ser valoradas subjetivamente como buenas o malas. Es uno de los propósitos de este trabajo comparar algunos de estos videojuegos en sus imágenes estáticas para evaluar paramétricamente el correcto o incorrecto uso de principios de diseño y a su vez tratar de entender el motivo detrás de las omisiones: si es una intención artística, roles menos especializados dentro del equipo de desarrollo, etc.; destacando los puntos que podrían mejorar la calidad del producto que se ofrece.

proyecto, generando así la primera representación visual para empezar a materializar la idea.

A partir de este punto, depende de las cabezas de cada proyecto la relevancia que le aportan al rol de los diseñadores (también denominados “artistas” dentro de la industria)<sup>22</sup> y su impacto en el desarrollo a lo largo del proyecto, siendo el director de arte responsable de salvaguardar la manera en que se visualizará el videojuego desde las etapas iniciales hasta que llega a las manos del usuario final.

Es en este involucramiento de las funciones de un diseñador o director de arte dentro de un equipo de desarrollo donde reside la responsabilidad de ejercer el correcto y oportuno uso de las nociones del correcto empleo de la disciplina del diseño, siendo común darle prioridad a los elementos tecnológicos del juego y dejar en las etapas finales del desarrollo el aspecto visual; siendo importante involucrar a un experto (o esqueleto de expertos) en el ámbito visual desde el proceso de pre-producción para tener una visión clara de cómo deberá lucir el producto final.

---

“Es necesario un buen balance en un equipo para generar un juego exitoso.”<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Rogers, *Level UP*, 19.

Klisurov, *The Next-Gen UI*, 10.

Ashtiani, *The Art of Direction*, 22-25.

<sup>23</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 636.

Elementos de los cuales los diseñadores están a cargo dentro y fuera del juego, tales como las interfaces de usuario o la comunicación de mercadotecnia, son aspectos que deben generar retención y dejar una impresión duradera sobre el juego para orientar a la descarga o compra del producto, siendo éste el fin último de colocar el videojuego disponible en el mercado.

La experiencia de usuario, elemento fundamental para esa retención antes mencionada, se basa en principios de facilidad de uso de las interfaces, fomentando la interacción fluida de la manera más natural posible.



Ejemplos de pantallas de interfaz de usuario en dispositivos móviles.

Propiedad de Mugshot Games Pty. Ltd. y Nintendo Co., Ltd.

En este punto se vuelve relevante conectar ideas entre lo que el usuario observa y la manera en la que se relacionan sus ideas, haciendo de los videojuegos productos que fomentan la inmersión, donde se requiere comunicar una gama amplia de ideas y sensaciones.

De esta manera se sustenta la afirmación de los profesores A. Lara y J. Perea de que todas las imágenes admiten un impacto emocional. Esta fluidez de interacción es un ejemplo de las responsabilidades de las cuales están a cargo los diseñadores gráficos, quienes mediante el uso de señales visuales que forman parte de la Teoría de la imagen transmiten el mensaje bajo sus conceptos e, idealmente, su correcta aplicación.

### 6.1.3 La Teoría de la imagen

---

“[Un ícono dentro del juego] debe representar una idea en una sola imagen. Hazlo memorable, cool o gracioso – como sea que creas que mejor resume tu juego.”<sup>24</sup>

---

Es común en un ambiente coloquial encontrar calificativos para describir un producto gráfico,

---

<sup>24</sup> Rogers, *Level UP*, 194.

enfocándose únicamente la percepción superficial y la fachada visual.

Sin embargo, en el ámbito y desarrollo profesional de la disciplina del diseño nos enfrentamos a la problemática de la subjetividad que acompaña a las imágenes, haciendo difícil la obtención de un instrumento objetivo para valorar el producto visual y que cumpla con una aceptación unánime; además del cumplimiento funcional para el cual haya sido diseñado.

Esfuerzos como los de Justo Villafañe y Donis A. Dondis por parametrizar y evaluar el uso eficiente del diseño dan lugar al conjunto de términos que conforman la Teoría de la imagen, tratando de responder a la necesidad de preguntar qué son las imágenes y responder cómo éstas describen el producto del que forman parte.

Partiendo de que Villafañe establece que las imágenes construyen modelos de la realidad<sup>25</sup>, habría que situar primero la realidad en la que se encuentra y desarrolla un videojuego, para posteriormente ligar todos los elementos visuales que lo acompañan en un esfuerzo por mantener homogeneidad a lo largo del proyecto, generando un producto que pueda resultar estéticamente bello, de manera que resulte atractivo para el usuario.

Ligando el concepto de belleza de Kant como la responsabilidad de responder a una necesaria satisfacción,<sup>26</sup> podemos poner las imágenes de los

---

<sup>25</sup> Villafañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 31.

<sup>26</sup> Kant, I. *Observaciones acerca del sentimiento de lo bello y lo sublime*.

videojuegos en contexto de la presente investigación donde la “belleza” de una imagen deja de ser un calificativo superficial y se utiliza como objetivo último del resultado, basándose en el correcto uso de los principios que aporta la Teoría de la imagen y conceptualizando las imágenes como “metáforas de pensamientos, emociones e información que se pretende comunicar” (Klisurov, 21).

Teniendo en cuenta en este proceso la búsqueda del orden, estructura y significación de las imágenes, necesitamos tener presente las siguientes consideraciones para aquellas presentes en el contexto de los videojuegos:

- Se presentan tanto imágenes fijas (estáticas) como móviles (dinámicas), siendo predominante la yuxtaposición de ambas.
- La valoración de sus elementos y propiedades es con intención de analizarlas fenoménicamente y llegar a una posible validación desde el punto de vista del diseño como disciplina.
- Se considera cada imagen como elemento único, teniendo presente que forma parte de un conjunto mucho mayor dentro del proyecto entero del videojuego, teniendo en cuenta aquellos aspectos que la definen, destacando el siguiente diagrama de la *fig. 01*.<sup>27</sup>
- Los autores consultados coinciden en señalar que el sincretismo (percepción inteligente y

jerarquización de estímulos) es imprescindible prioridad en el desarrollo de las imágenes, organizando correctamente los estímulos que se generan, resultando en el producto visual idóneo, siendo este siempre el más simple.<sup>28</sup>



fig. 01

Atributos definitorios de la imagen de acuerdo con Justo Villafañe.

La Teoría de la imagen como marco metodológico para el análisis de elementos visuales aporta el sustento teórico que justifica las pautas con las que el diseñador concibe y ejecuta los procesos de comunicación que le corresponden, siendo esta objetividad uno de los principales obstáculos que enfrenta en la comunicación frente al resto de los roles dentro de un proyecto de desarrollo de videojuegos.

Corresponde aquí la importancia de dotar de métodos de investigación para justificar sus decisiones al dar sentido y forma a las imágenes, de manera que el diseño resultante sea el mejor posible.

<sup>27</sup> Villafañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 207.

<sup>28</sup> Villafañe, 75.

#### 6.1.4 La dirección de arte en la industria de los videojuegos

Para evaluar el correcto desarrollo, aplicación y uso de la Teoría de la imagen en aquellos visuales presentes en los videojuegos hay que tener presente el contexto en el que se desenvuelve el director de arte dentro de esta industria; familiarizándonos con los problemas a los que se enfrenta como parte del planteamiento en la búsqueda de soluciones.

La experiencia de Ron Ashtiani, director de arte con más de 20 años en el ámbito del entretenimiento, asegura que

---

el mayor reto para las industrias creativas desde el punto de vista de negocio es el tener que conectar la creatividad a un producto comercial, al mismo tiempo que nutre el propio proceso creativo de los diseñadores y artistas involucrados,

---

dando lugar a limitaciones económicas y temporales que influyen en el resultado final.

Trabajar con equipos creativos en la industria del entretenimiento involucra tener que tomar decisiones creativas para alcanzar los objetivos establecidos. Estas decisiones son producto de

procesos de diseño y “consideraciones que no son arbitrarias o instintivas, sino producto de años de experiencia, prueba y error” (Ashtiani, 102); donde el director de arte se enfrenta a un marco temporal en el que pasa 20% de su tiempo diseñando y el 80% restante apoyando a los miembros de su equipo, asegurándose de encaminar correctamente las decisiones que toma cada uno de sus integrantes y el desarrollo de sus habilidades.



Alineación del destino

Ron Ashtiani 2021,  
ArtStation.

Ashtiani comenta que al ser líder y parte de un equipo de trabajo, la llave del éxito para un director reside en tomar decisiones teniendo en cuenta que

múltiples ideas son mejor que una sola; donde el director de arte debe integrar y apoyarse en su equipo de una manera colaborativa (siempre y cuando dichas ideas vayan orientadas hacia el cumplimiento de las expectativas del cliente y el consumidor).

---

**Estas expectativas son el motivo fundamental por las cuales el director de arte debe tener una clara noción y uso de la Teoría de la imagen, de manera que sepa comunicarla con claridad a todos los miembros dentro y fuera del equipo.**

---

Todos los materiales generados por el equipo de diseñadores bajo la dirección de arte deben ser un reflejo del producto que se le está ofreciendo al usuario, dando lugar a la interacción o a una ventana de venta, donde el potencial consumidor ha de preguntarse si es “interesante o *cool*” para decidir si quiere saber más de aquello que se le está ofreciendo.

Por ello, es importante saber que el equipo bajo la tutela del director de arte tiene presente en todo momento la responsabilidad de comunicar (consciente e inconscientemente) cuál es el contenido del producto, su historia, el rango de edad al que va dirigido, el enganche emocional que puede

ofrecer, y en ocasiones, el aspecto social que denota la interacción con determinados videojuegos.<sup>29</sup> Es decir: que el producto visual resulte atractivo para motivar al consumidor a interactuar con él.

#### 6.1.4 El rol del director de arte

Para continuar con el análisis de la imagen es prudente primero definir el rol y responsabilidades propias del director de arte (DA en adelante); además de estar a cargo de la generación de todas las imágenes presentes en el proyecto durante el inicio del desarrollo hasta la distribución del producto final, sin importar el tamaño del equipo o la escala del proyecto.

Retomando los conceptos de Ron Ashtiani, el valor del DA reside en entender las necesidades del usuario final, creando y comunicando una visión que pueda alcanzarlas. (Entiéndase “visión” como la dirección visual que el DA establece en conjunto con las cabezas del proyecto para marcar un camino concreto a seguir durante el desarrollo del videojuego y es el hilo conductor que moviliza al equipo creativo hacia un mismo objetivo). No es únicamente la generación de imágenes bellas, es entender aquellas pautas necesarias que debe tener el producto para generar una experiencia visual atractiva.

Dentro del esquema de organización del desarrollo de un videojuego, un DA es aquella persona con la

---

<sup>29</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 39.

autoridad de dirigir el diseño visual general, incluyendo la interfaz gráfica y juego como una marca (branding); al mismo tiempo que cumple funciones de mentor del equipo de diseñadores a su cargo, entendiendo sus dilemas, compartiendo métodos de solución, potenciando habilidades, buenas prácticas y calmando sus ansias.

El DA responde a los cargos más altos dentro de la producción del videojuego, tomando las decisiones necesarias para crear una visión artística que pueda ser comunicada a un equipo creativo para posteriormente sincronizarla con todos los involucrados; por lo que es imperativo que aprenda y entienda el panorama general del proyecto. Un DA cuenta con la capacidad de distinguir el producto final (el videojuego) como la suma de todas sus partes, pudiendo evaluar y defender qué sí es y qué no en los procesos decisivos del desarrollo del proyecto.

Dentro de la jerarquía organizacional del desarrollo de videojuegos, el director de arte debe trabajar en coordinación con los productores, quienes se encargan de gestionar el resto de los equipos para lograr los objetivos dentro de los límites establecidos. Ambos reportan a las cabezas del proyecto: el director creativo, director del juego, *publisher*<sup>30</sup> y dueño de la propiedad intelectual (PI) con la que se está trabajando (si la hay).

<sup>30</sup> \**Publisher* hace referencia a la empresa responsable de publicar y distribuir el videojuego

\*<sup>2</sup> Ashtiani aplica el término "artista" para ilustradores y diseñadores de manera indiscriminada.

Ashtiani agrupa los roles y responsabilidades de la siguiente manera:



"El proceso creativo en el desarrollo de videojuegos"

Ashtiani, 51.

Klisurov hace referencia a esta misma jerarquía describiéndola como el "triángulo de la productividad", donde la *visión* establecida para el proyecto dirige la idea creativa que da pauta al desarrollo del *proceso*, haciendo especial énfasis en

las limitaciones y requerimientos correspondientes a la *tecnología* propia del medio en el que se pretende publicar el juego; creando un balance dentro del equipo a cargo de supervisar y dirigir el proyecto.



Por lo tanto, como líder encargado de la representación visual de la *visión*, el DA ejerce sus funciones bajo supervisión del líder creativo, donde ambos se coordinan para dirigir los esfuerzos del equipo.

Contrario a lo que podría parecer, Astiani asegura que el rol del DA no corresponde a aquel artista o diseñador que posee la mayor experiencia, sino el que se enfoca en tener el mejor balance del equipo que tiene a su cargo.

Es importante saber analizar las habilidades propias de la dirección de arte para enfocarse en cómo

transmitirlas a otros y saber ofrecerlas como servicios.

El DA debe entender y conocer las áreas de producción antes mencionadas para crear y mantener la visión del proyecto, sabiendo cómo transmitirla a través de establecer una narrativa visual consistente durante el desarrollo de todos los materiales gráficos<sup>31</sup>.

---

“El DA genera el proceso para desarrollar una idea que pueda comunicarse con otros artistas mientras les motiva a hacer su mejor trabajo” (Ashtiani, 21).

---

La habilidad técnica del DA debe corresponder a un alto nivel de calidad, asegurando que las ejecuciones son llevadas a cabo bajo los más altos estándares; haciendo del rol un 20% habilidad y 80% trabajo duro<sup>32</sup>, producto de la necesidad y adaptabilidad para resolver las dificultades a las que se enfrentará durante el proyecto.

Además del dominio técnico y el establecimiento de la visión del proyecto, el DA debe contar con una perspectiva global del proyecto, sabiendo vender su perspectiva tanto dentro como fuera del equipo de

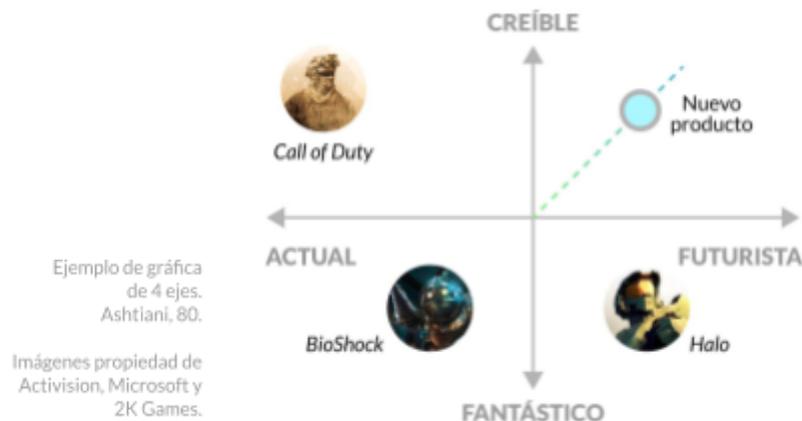
---

<sup>31</sup> Ashtiani, 25.

<sup>32</sup> Ashtiani, 20.

diseñadores, de manera que reflejen los objetivos de calidad y estilo que se pretende alcanzar, además de revisar el trabajo de los diseñadores y hacer las correcciones necesarias antes de aprobar cada una de las imágenes que se producen.

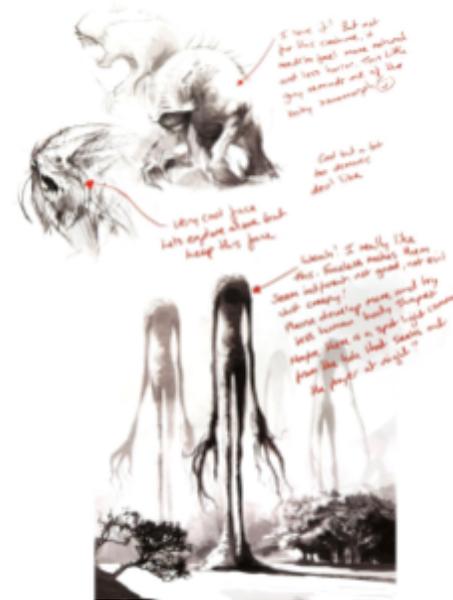
Para poder comunicar la visión al resto del equipo, el DA establece puntos de referencia para comparación y nivel requerido;<sup>33</sup> ayudando a posicionar el proyecto mediante instrumentos que Ashtiani describe como “gráficas de búsqueda de rango de 4 ejes”, describiendo los atributos que se pretenden asignar al proyecto y aquellos que deben evitarse.



La retroalimentación que aporta el director de arte al trabajo del equipo es la guía habitual de comunicación para alinear aquellas ideas o ejecuciones que se encuentren fuera de la visión

<sup>33</sup> Ashtiani, 40, 60.

general del proyecto; al mismo tiempo que se instruye confianza y asesoría, alentando a sus miembros para perfeccionar sus habilidades y maximizar el resultado.<sup>34</sup>



Ejemplo de retroalimentación de Ron Ashtiani.

Varios artistas (Atomhawk).

Esta retroalimentación (o *feedback* por su término anglosajón acuñado dentro de la industria) alinea y confirma la dirección establecida para el proyecto, además de consumir tiempo del director de arte al enfocarse en la crítica y observación de los detalles de su propio trabajo y el de los miembros de su equipo.

La cantidad de *feedback* debe ser descrita de manera concisa y directa, yendo directo al punto para ser lo más asertivo posible y comunicar una intención

<sup>34</sup> Ashtiani, 22.

clara; de manera que se interprete correctamente para realizar los ajustes necesarios. Por ello el director de arte debe contar con las herramientas argumentativas que respalden sus decisiones de manera imparcial, respetando las ideas de los demás y su individualidad al mismo tiempo que se orienta hacia un objetivo en común.

Así como Ashtiani describe el rol de DA como un profesional con amplio conocimiento de diseño visual, no forzosamente se especializa en un área específica del diseño o ilustración, sino que abarca distintas disciplinas relacionadas entre sí, destacando el desarrollo de marca, diseño gráfico, ilustración, experiencia de usuario, interfaces, 3D, animación, etc; utilizando sus conocimientos técnicos para unir los componentes y dirigirlos hacia la visión establecida.<sup>35</sup>



Diseño gráfico para material promocional del videojuego Battlezone.

Imágenes realizadas por Atomhawk para Rebellion ©™.

<sup>35</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 25.

### 6.1.5 Estilo y la audiencia

Siendo los videojuegos una amplia gama de productos disponibles al público, es importante para el director de arte estar familiarizado con los términos relevantes para clasificarlos y distinguirlos: siendo de especial relevancia diferenciar entre el estilo, temática y género del proyecto.

Ashtiani ejemplifica las diferencias entre los tres términos de la siguiente manera:

**Estilo** → Banksy

**Temática** → Crítica social

**Género** → Arte urbano

Según Ashtiani, muchos artistas y diseñadores desarrollan un estilo propio (producto de decisiones basadas en la experiencia, influencias y gusto personal); sin embargo el DA debe identificar y aplicar esas decisiones estilísticas de manera consciente, teniendo que analizarlas y cumpliendo con funciones similares a las de un editor o curador de arte.<sup>36</sup>

---

“Estilo son aquellas reglas visuales y combinaciones que dan un aspecto característico” (Ashtiani, 42)

<sup>36</sup> Ashtiani, 40.

El estilo, como parte de la visión del proyecto, es establecido por el DA en conjunto con el director creativo y el director del videojuego. Puede variar desde formas muy simplificadas y caricaturescas hasta realistas o hiperrealistas; siendo este último un riesgo a considerar especialmente dentro del ámbito de los videojuegos: el llamado “*uncanny valley*”.<sup>37</sup>

El *uncanny valley* (valle inquietante) es un término asociado con la tecnología, donde el nivel intencionado de fotorrealismo es tal que corre el riesgo de quedarse corto y termina siendo poco atractivo o inquietante para el usuario. En videojuegos es especialmente importante tener esto presente debido a la continua búsqueda de utilizar la mejor tecnología disponible para representar imágenes realistas, es por ello que dicho autor recomienda a los directores de arte saber combinar correctamente el realismo con estilización como solución para evitar alejar el interés de los jugadores.

---

Respecto al género, Rogers lo describe como el término utilizado para categorizar a los videojuegos según su historia y su jugabilidad.<sup>38</sup>

---

Siendo el “género de la historia” un concepto relacionado con el tema, describiendo el tipo de narrativa que contiene el juego. Por ejemplo: fantasía, histórico, deportes, etc.; mientras que el “género por jugabilidad” se divide en acción, aventura, educativo, rompecabezas, simulación, estrategia, etc.

Es importante la relación entre estos tres conceptos (estilo, temática y género) ya que determinan la manera en la que se ejecuta la visión del juego en todos sus aspectos: visual, tecnológico, narrativo, etc.) Siendo común la combinación entre ellos para determinar características determinantes del juego, como la audiencia, jugabilidad, ejecución técnica, etc. Ejemplo: un estilo visual que utiliza formas simples, colores brillantes y personajes caricaturescos es muy probable que vaya destinado a un público infantil; sin embargo,

---

la elección de estilo visual también puede ser afectada por el costo asociado con el proyecto. A mayor complejidad visual, mayor será la inversión tecnológica y tiempo requerido para el desarrollo del juego.

---

<sup>37</sup> Ashtiani, 44.

<sup>38</sup> Rogers, *Level UP*, 16

Cabe destacar que no importando el estilo que haya elegido para el proyecto, Rogers asegura que es responsabilidad del diseñador utilizar siluetas claras y paletas de colores simples dentro de sus ejecuciones para facilitar la identificación y no confundir al jugador<sup>39</sup>, especialmente considerando que las pantallas de los dispositivos móviles son pequeñas a comparación de aquellas utilizadas en consolas u ordenadores.



Ejemplo de diferencias entre estilo, temática y género.

Arriba:  
estilo - realista  
temática - carreras  
género - simulación

Abajo:  
estilo - combinatorio  
temática - carreras  
género - acción y batalla

Imágenes propiedad de Gameloft SE y King.



Pautas que determinan el estilo visual que establece el director de arte van ligadas a la audiencia objetivo del proyecto, es decir, a qué sector de la población está dirigido el videojuego, cuál es su edad, con qué frecuencia juega, su interés en los videojuegos, etc.

<sup>39</sup> Rogers, *Level UP*, 185.

Las decisiones de diseño pueden verse influenciadas desde el principio del desarrollo si se toman en cuenta estos cuestionamientos, afectando positivamente el resultado.<sup>40</sup>

Para establecer correctamente a su audiencia, todos los involucrados en el desarrollo del videojuego deben entender a su público objetivo, así como las plataformas en las que será puesto a su disposición el arte y diseños finales; con el fin de generar un producto atractivo que pueda relacionarse con la visión que el DA tiene en mente para el proyecto. Según Ashtiani, este entendimiento incluye también el sexo, ubicación geográfica, nivel de educación y contexto cultural; adecuando la información que se transmite a los jugadores según sea el caso.

Al generar imágenes para distintas audiencias con intención de inducir sobre su comportamientos, es responsabilidad ética del diseñador y director de arte cuidar los valores que comunican a su público, así como la influencia y manipulación que se ejerce sobre ellos.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Rogers, 36.

<sup>41</sup> Buchanan, A. "Strangers In the "Myst" of Video Gaming", 18-1.

### 6.1.6 Aplicaciones gráficas en los videojuegos

Tal como se ha comentado anteriormente y siendo parte fundamental de las responsabilidades del DA, es preciso especificar el tipo de imágenes fijas que forman parte de los videojuegos para móviles, sobre todo aquellas con las que la audiencia entra en contacto de manera más recurrente, donde para el objetivo del presente trabajo es relevante destacar:

- Material promocional (mercadotecnia)<sup>42</sup>
  - ◆ Logotipo (isotipo, imagotipo, isologo)
  - ◆ Anuncios publicitarios
  - ◆ Página web
  
- Interfaces de usuario<sup>43</sup>
  - ◆ Ícono de acceso al juego
  - ◆ Pantalla de carga (o inicio)
  - ◆ Menú principal
  - ◆ Pantalla de nivel o partida

Estas pantallas pueden ser encontradas en diferentes puntos de contacto dependiendo de la intención con la que se hayan diseñado, siendo principalmente distribuidas en entornos digitales para orientar a la descarga o interacción con el juego (plataformas de descarga, páginas web, redes sociales y dentro del propio juego).



Izquierda:  
Isologo del juego  
Hearthstone

Derecha:  
Ejemplos de material  
promocional del juego  
Hearthstone

Imágenes propiedad de  
Blizzard Entertainment,  
Inc.

<sup>42</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 25.

<sup>43</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 27-36.

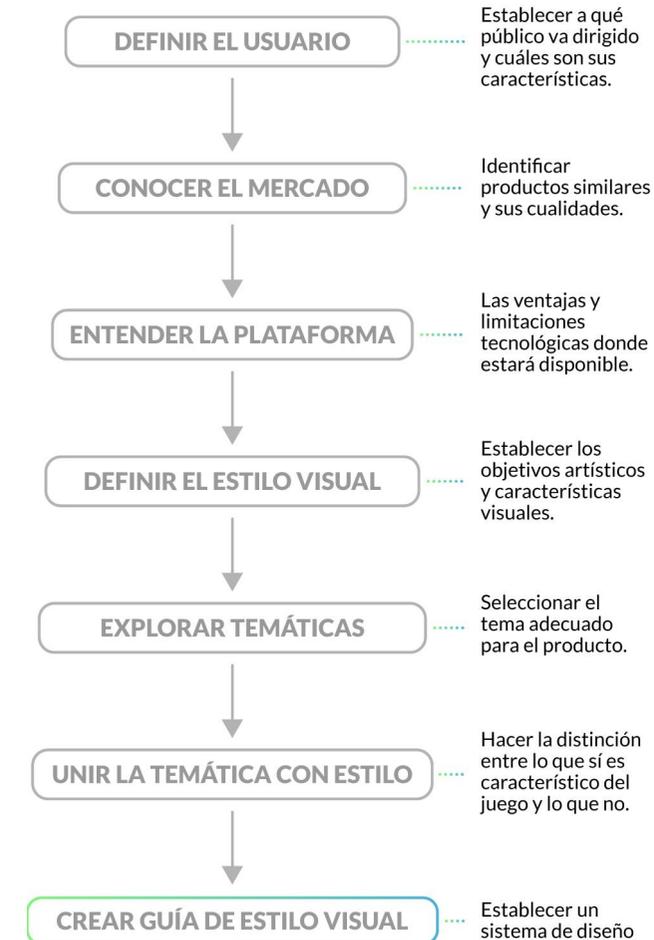


Ejemplos de pantallas de interfaz de usuario.

De arriba a abajo:  
Pantalla de inicio  
Menú principal  
Pantalla de partida  
Menú de tienda

Imágenes propiedad de  
Blizzard Entertainment,  
Inc.

Resumiendo, Ashtiani establece como flujo para definir el estilo de un videojuego<sup>44</sup> los pasos descritos a continuación:



<sup>44</sup> Ashtiani, The Art of Direction, 80-86.

“La guía de estilo o «biblia de marca» es un documento vivo<sup>45</sup> que resume la premisa del proyecto desde una perspectiva visual” (Ashtiani, 101).

---

Incluye el objetivo artístico al que se pretende llegar, referencias clave y una guía detallada de diseño para alcanzar el nivel de calidad esperado. Este documento es un recurso para todo el departamento de desarrollo visual diseñado de tal manera que cualquier miembro del equipo pueda retomarlo, incluso sin que el DA siga involucrado en el proyecto.<sup>46</sup>

Con las guías de estilo, se genera un sistema de diseño con aquellos elementos, patrones y pautas que al combinarse forman infinitas posibilidades dentro de un mismo universo visual, manteniendo consistencia en la apariencia de los resultados;

---

“facilita el desarrollo de futuras aplicaciones, creando un repositorio de elementos disponibles y proporcionando una visión holística de los visuales generados.” (Klisurov, 333-334).

---

<sup>45</sup> Actualizado constantemente.

<sup>46</sup> Ashtiani, 101.

## 6.2 Teoría y terminología

Teniendo presente la relevancia del DA, su involucramiento y responsabilidades como cabeza del departamento de arte, entendemos la relevancia de la *visión* que establece, y cómo ésta se ve reflejada dentro de la guía de estilo; documento que debe proporcionar al resto del equipo para facilitar el desarrollo de las imágenes y al cual deben apegarse para mantener consistencia visual a lo largo del proyecto.

Es aquí donde surge la relevancia de tener presente el uso de los principios teóricos de la imagen como parte fundamental de la guía de estilo; identificando aquellos parámetros que deben respetarse e ir alineados con las pautas establecidas por el DA para llegar al objetivo visual establecido.

### 6.2.1 La Teoría de la imagen presente en el desarrollo de videojuegos

Partiendo de que el DA es responsable de establecer los lineamientos de la guía visual, debe conocer y dominar los procesos básicos de la imagen, así como los principios de la Teoría de la imagen: la significación plástica y semántica que se le atribuye a todas las imágenes generadas durante el proceso de desarrollo del videojuego y la relación analógica de aquellos elementos que las componen.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Villafañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 22.

GRADO	NIVEL DE REALIDAD	CRITERIO	EJEMPLO
11	La imagen natural.	Restablece todas las propiedades del objeto, con identidad.	Cualquier percepción de la realidad.
10	Modelo tridimensional a escala.	Restablece todas las propiedades del objeto, sin identidad.	La Venus de Milo.
9	Imágenes de registro estereoscópico.	Restablece la forma y posición de los objetos en el espacio.	Un holograma.
8	Fotografía en color.	Definición equiparable al poder resolutivo del ojo.	Fotografía en color.
7	Fotografía en blanco y negro.	Igual que el anterior.	Igual que el anterior.
6	Pintura realista.	Restablece razonablemente las relaciones en un plano bidimensional.	Las meninas de Velázquez.
5	Representación figurativa no realista.	Produce identificación, pero las relaciones espaciales están alteradas.	Guernica de Picasso. Una caricatura.
4	Pictograma.	Todas las características sensibles, excepto la forma, están abstraídas.	Siluetas. Monigotes infantiles.
3	Esquemas motivados	Todas las características sensibles están abstraídas.	Organigramas, planos.
2	Esquemas arbitrarios	Las relaciones entre sus elementos no siguen ningún criterio lógico.	Señales de circulación.
1	Representación no figurativa.	Tienen abstraídas todas las propiedades sensibles y de relación.	Una obra de Miró.

Escala de iconicidad para la imagen fija-aislada.  
Villafañe, 41.

Siendo las imágenes modelizaciones de la realidad, es importante identificar cuáles son sus características por su selección de realidad, elementos configurantes y la sintaxis dentro del ámbito de los videojuegos. Por tanto, según los criterios descritos por Villafañe, estaríamos en contacto con diferentes niveles de realidad de acuerdo con los expuestos en el diagrama.

Tomando en cuenta el medio en el que se presentan las imágenes, siendo dispositivos móviles en una pantalla plana (omitiendo para el propósito del presente trabajo las imágenes de realidad virtual– realidad aumentada) estaríamos en presencia de niveles de iconicidad del 1 al 8; pudiendo realizar la identificación de dichos niveles como en el siguiente ejemplo:



Pantalla del juego Angry Birds 2.

Imagen propiedad de Rovio Entertainment Corporation.

Es importante mencionar que dentro de las imágenes para videojuegos en móviles, por el tamaño en que se muestran las imágenes, los botones dispuestos para la interacción y las decisiones estilísticas establecidas, el concepto de abstracción de la forma se vuelve sumamente relevante; misma abstracción que se ve reflejada en la escala de iconicidad antes mencionada.

La abstracción y la pregnancia son dos conceptos involucrados en el proceso de percepción relevantes para la presente investigación; siendo la pregnancia el principio que rige la selección prioritaria de

formas simples y familiares por encima de aquellas complejas<sup>48</sup>. Klisurov relaciona ambos conceptos en la influencia que tienen dentro de lo que llama “el flujo de la percepción”, ejemplificado en el siguiente esquema:



Esto ayuda a sostener el concepto que tiene Villafañe sobre la percepción, siendo el proceso responsable de la selección de la realidad<sup>49</sup>; relacionando la escala de iconicidad con la función que pretende cumplir según el tipo de imagen seleccionada. Es decir, el diseñador y director de arte debe identificar el nivel de abstracción ideal que piensa utilizar para diseñar según sea el propósito de la ejecución visual.

El motivo por el cual estos conceptos son tan relevantes en los videojuegos, así como su óptima utilización, es debido a la rapidez con la que deben ser identificados dentro de las pantallas del juego.

---

“Entre más rápido pueda ser identificada una forma básica, más rápido puede utilizarse; la claridad facilita el reconocimiento” (Klisurov, 240).

<sup>48</sup> Villafañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 62-66

<sup>49</sup> Villafañe, 56.

Villafañe establece que según el nivel de realidad de la imagen, corresponden las siguientes funciones pragmáticas:

GRADO	NIVEL DE REALIDAD	FUNCIÓN PRAGMÁTICA
11	La imagen natural.	Reconocimiento.
10	Modelo tridimensional a escala.	Descripción.
9	Imagen de registro estereoscópico.	
8	Fotografía en color.	
7	Fotografía en blanco y negro.	
6	Pintura realista.	Artística
5	Representación figurativa no realista.	
4	Pictogramas.	Información.
3	Esquemas motivados.	
2	Esquemas arbitrarios.	
1	Representación no figurativa.	Búsqueda.

Escala de asociación para el cumplimiento de las funciones de la imagen.

Villafañe, 42.

Tener estas funciones presentes al momento de desarrollar las imágenes es de suma importancia para el diseñador, ya que como establece Rogers:

---

“La forma es el resultado de la función” (Rogers, 306);

---

donde la forma y función forman parte de la narrativa visual que se establece desde la dirección de arte<sup>50</sup>, relacionando los niveles de diseño con la cantidad de efectos y detalles que son añadidos a las

<sup>50</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 25.

formas, repercutiendo directamente en la iconicidad, percepción e interpretación de la imagen<sup>51</sup> y, en consecuencia, la simplicidad de forma resultante.

Distintos niveles de efectos y detalles sobre la forma.

Autoría propia.



Dado que es preciso suministrarle un buen material al cerebro para operaciones de conceptualización<sup>52</sup>, es necesario que el diseñador agregue la iconicidad correcta para que el estímulo tenga éxito y pueda ser reconocido. A la par, se debe considerar diseñar la forma respondiendo al correcto uso de la teoría *Gestalt*, donde ésta solo se manifiesta en la percepción del estímulo cuando se reconoce la estructura exitosamente<sup>53</sup>.

Dentro de este trabajo perceptivo relativo a la sintaxis de la forma, hay que considerar la simplicidad con la que se aproxima al estilo general del juego. Esta puede ser valorada mediante el método ponderado de Villafañe, donde establece 3 factores para evaluar; lo que define como “simplicidad estructural”<sup>54</sup>:

1. Elegir el medio de representación estructuralmente más simple.
2. La unificación de los elementos de la representación.

<sup>51</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 146.

<sup>52</sup> Villafañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 43.

<sup>53</sup> Villafañe, 58.

<sup>54</sup> Villafañe, *Introducción a la teoría de la imagen*, 168.

3. La utilización de un repertorio reducido de estos elementos.

“Mientras menor sea la cantidad de información necesaria para definir una estructura, más simple será esta.”  
(Villafañe, 130)

Aquí es donde se vuelve relevante la correcta dirección aportada por el director de arte, de manera que el equipo de diseñadores sepa encontrar el balance correcto entre el estilo objetivo y la simplicidad estructural sin perder el trabajo de percepción más óptimo.

El director de arte debe considerar estas pautas al establecer la visión del proyecto, tomando en cuenta las ventajas y desventajas entre elegir entre un estilo y otro; por ejemplo, el diseño plano contra el esqueumorfismo<sup>55</sup>.



Esqueumorfismo



Diseño plano

Esqueumorfismo y diseño plano

Izquierda:  
Imagen propiedad de  
Virgile Arlaud  
Derecha:  
Autoría propia.

<sup>55</sup> “Esqueumorfismo” es la técnica de diseño que intenta recrear o imitar objetos reales, creando la ilusión de objetos tridimensionales a partir de ilustraciones. Klisurov, *The Next-UI*, 217.

### 6.2.3 La Teoría de la imagen aplicada a interfaces de usuario

Estableciendo que las imágenes fijas dispuestas en pantallas de dispositivos móviles son el objeto de estudio del presente trabajo, surge la necesidad de analizar los elementos gráficos que, en su mayoría, permanecen estáticos dentro de las imágenes dinámicas o secuencias de video y son de especial importancia en el ámbito de los videojuegos: las interfaces.

---

“Las interfaces son el puente entre el hombre y la máquina, proporcionando un intercambio de información de dos vías” (Klisurov, 8)

---

Las interfaces, al igual que las imágenes, tienen como principal objetivo el comunicar. Están formadas por pequeños grupos de elementos, los cuales, de acuerdo con Klisurov, deben transmitir pensamientos específicos y emociones que definen cómo el jugador experimenta las características únicas propias del juego.<sup>56</sup>

Klisurov añade a esto que el propósito de tener una buena interfaz de usuario en el videojuegos es proporcionar una óptima comunicación de dos vías, a la par que se mejora la inmersión en el mundo del

---

<sup>56</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 10-11.

juego tal como fue definido en la visión del DA, relacionando una vez más la forma con la función del producto diseñado.

Durante el desarrollo de videojuegos para móviles hay que tener en cuenta consideraciones especiales al momento de diseñar UIs, debido a factores como las limitaciones de hardware<sup>57</sup>. Por esto, según Ashtiani y Klisurov, deben ser trabajadas en paralelo con el director técnico y equipo de programación para conocer las restricciones de las herramientas, así como las características propias del dispositivo, como el uso de pantallas pequeñas y la inclusión de controles dentro del área táctil del móvil; haciendo que las decisiones del estilo se sientan intencionadas<sup>58</sup>.

Parte importante de estas interfaces de usuario, son aquellas denominadas HUD, pantallas superpuestas en el juego que comunican información al jugador.<sup>59</sup> Para lograrlo, estas pantallas recurren al uso de íconos y esquemas que sean de fácil reconocimiento, cuidando con no romper la inmersión del jugador al mismo tiempo que le brindan las herramientas necesarias para interactuar con el juego, diciéndole qué hacer y cómo lograrlo.

Por consideraciones como estas se vuelve especialmente relevante la inclusión de diseñadores desde la etapa de preproducción del juego, para

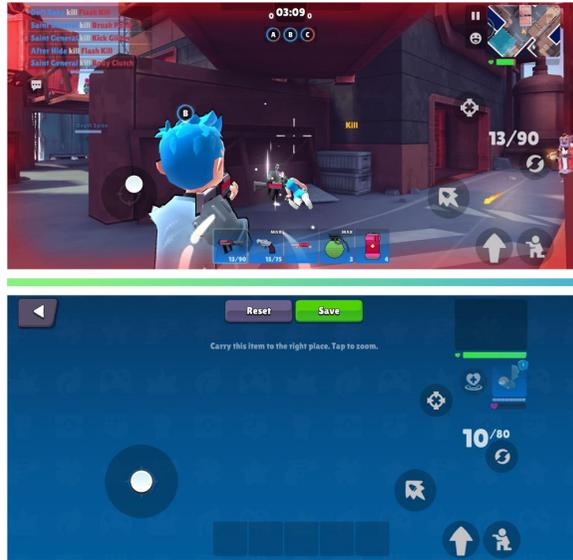
---

<sup>57</sup> UI: interfaces de usuario. Por sus siglas en inglés *User Interface* es la manera que adoptó la industria para abreviar este concepto. Klisurov, 8.

<sup>58</sup> Ashtiani, *The Art of Direction*, 55. Klisurov, 299.

<sup>59</sup> HUD: *Heads up display*. Por sus siglas en inglés, nombradas así por su similitud con las interfaces encontradas en las aeronaves modernas. Rogers, *Level UP*, 181.

hacer las pruebas pertinentes y hacer las adaptaciones necesarias en el momento oportuno<sup>60</sup>.



Comparativa entre pantalla de juego con HUD yuxtapuesta (arriba) y el HUD aislado (abajo).

Imágenes del juego Vortex 9; propiedad de Shooting games for everyone.

De hecho, Klisurov asegura que muchos estudios de desarrollo de videojuegos han adoptado un flujo de trabajo al que llama “rebanadas verticales” donde relaciona el proceso de producción del juego con un pastel compuesto por distintos niveles (diseño, animación, programación, implementación y pruebas) describiendo cómo estos deben formar parte de los procesos desde la propuesta del juego<sup>61</sup>, pre-producción, desarrollo y hasta la postproducción del proyecto.

<sup>60</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 656.

<sup>61</sup> Propuesta del juego o “plan de juego” es el documento que contiene visuales, descripción, jugabilidad, contexto, y tiempos de desarrollo para hacer y vender el juego de manera exitosa. Klisurov, 632.

Tal como indica Rogers, debe asegurarse que únicamente los diseñadores y artistas generen los íconos<sup>62</sup>, dando a entender que existen situaciones en las que otros roles toman decisiones de diseño, repercutiendo negativamente en el resultado.

Siendo los diseñadores los encargados de velar por el correcto desarrollo visual del proyecto, han de considerar la óptima integración del medio en el que se representarán las imágenes y los parámetros que dicta la Teoría de la imagen.

Toman especial relevancia la composición de la imagen y las interrelaciones entre sus elementos configurantes, ya que los gráficos que forman parte de las interfaces (especialmente las HUDs) no deben quitar mucha atención de lo que sucede en la pantalla; el foco principal debe ser lo que sucede dentro del juego.<sup>63</sup>

Para lograr este balance, el diseñador ha de emplear una correcta jerarquización visual que permita al usuario absorber la información por pasos, según sea su prioridad, en lugar de recibirla en un mismo estímulo<sup>64</sup>.

Esta jerarquización puede verse aplicada en la distribución de los elementos dentro de la pantalla, considerando la lectura en Z y el seguimiento de la mirada del usuario, además de posicionar los elementos según su importancia siguiendo algunas recomendaciones<sup>65</sup>:

<sup>62</sup> Rogers, *Level UP*, 193.

<sup>63</sup> Klisurov, 319.

<sup>64</sup> Klisurov, 241.

<sup>65</sup> Klisurov, 242-249

- La visibilidad al centro de la pantalla siempre debe ser manejada con especial atención para no obstruir la jugabilidad.
- Agrupar por elementos impares forma una composición más dinámica (regla de 3).
- Utilizar correctamente las proporciones y modulaciones para crear composiciones consistentes y armónicas.
- Es crucial alinear los elementos para crear un balance agradable; de lo contrario se muestra caótico, dificultando la comprensión.

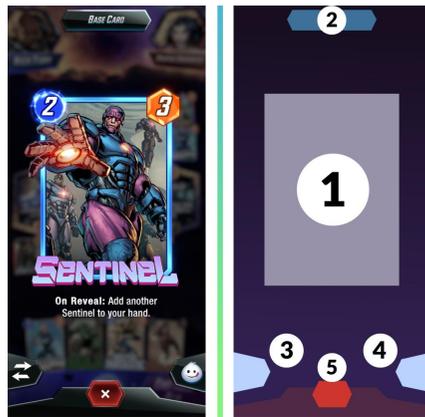
Destaca en estas consideraciones la Ley de Miller, la cual, de acuerdo con Klisurov, establece que el límite de elementos diferentes que se puedan encontrar dentro de una interfaz no debe exceder la cantidad de 7, y no crear jerarquías de elementos con más de 3 niveles de profundidad, siendo estos los límites máximos de elementos con los que una persona promedio puede trabajar, basado en en investigaciones fisiológicas<sup>66</sup>.

Ejemplificación de la Ley de Miller.

Izquierda: pantalla del juego Marvel Snap.

Derecha: diagrama señalando 5 elementos de la interfaz.

Imagen propiedad de Marvel y Nuverse.



<sup>66</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 315.

Estas consideraciones forman parte de la cultura visual del videojuego, estableciendo relaciones plásticas entre la tipografía, las formas, texturas y espacios que se emplean en las representaciones gráficas diseñadas<sup>67</sup>.

Surge entonces el cuestionamiento que debe plantearse el DA al tener que elegir entre un diseño inmersivo o funcional:



Diagrama comparativo entre el arte inmersivo y el diseño funcional.

Klisurov, 321.

Donde al seleccionar el estilo visual se debe reflexionar no solo sobre la visión que se tiene del proyecto, sino también sobre cómo evitar abrumar al jugador con la información dispuesta en las pantallas, que los diseños generados puedan representar el tema sin parecer ejecuciones genéricas y que todo se mantenga legible, consistente y utilizable.<sup>68</sup>

Algunos de los elementos más importantes a diseñar dentro de un videojuego son los íconos que acompañan a las interfaces gráficas del usuario, los cuales se ven directamente influenciados en su

<sup>67</sup> Klisurov, 286.

<sup>68</sup> Klisurov, 321.

\* UX (*User experience*) por sus siglas en inglés, diseño de experiencia de usuario.

forma, estilo y función, así como por las observaciones anteriores.

Partiendo de que la iconografía son representaciones gráficas basadas en la asociación de formas con aquellas ideas o acciones representadas mediante una aproximación simplificada; son imágenes utilizadas en juegos especialmente por su utilidad representando metáforas visuales que facilitan el entendimiento del mensaje principal<sup>69</sup>.

---

**“Mantener una interfaz clara, limpia y simple es la fórmula ganadora para un sistema de HUD exitoso” (Rogers, 190)**

---

Klisurov sugiere como primer paso para diseñar íconos en videojuegos el establecer entre el 4 al 6% del tamaño total de la pantalla para su visualización, conceptualizando la forma con el correcto grado de abstracción (escala de iconicidad) necesario para transmitir el mensaje correctamente sin correr el riesgo de ser malinterpretado<sup>70</sup>; mientras que Rogers lo resume en una sola frase: “mantén tus símbolos simples”<sup>71</sup>.

Dado que en los videojuegos se utiliza una gran cantidad de íconos, siendo responsabilidad de los

---

<sup>69</sup> Klisurov, 165-166.

<sup>70</sup> Klisurov, 166.

<sup>71</sup> Rogers, *Level UP*, 195.

diseñadores involucrados mantener consistencia utilizando el mismo estilo visual, los autores recomiendan crear “familias de íconos”<sup>72</sup>; las cuales son formadas por grupos de íconos con rasgos estructurales que mantienen la misma esencia a través del uso de las mismas formas básicas; permitiendo utilizarlas en iteraciones con procesos combinatorios para crear abstracciones más complejas.

Las especificaciones anteriores, junto con la cultura visual, deben estar descritas dentro de la guía de estilo proporcionado por el DA, que a su vez forma parte del documento de “Diseño del juego”; el cual describe el proyecto con el detalle suficiente para que los desarrolladores, diseñadores y artistas puedan utilizarlo para empezar a construir el prototipo del juego<sup>73</sup>.

---

**“El Documento de diseño del juego es el archivo más grande e importante del desarrollo del proyecto. Se redacta desde el inicio del desarrollo y en él se establecen los pilares centrales” (Klisurov, 651-652).**

---



---

<sup>72</sup> Klisurov, *The Next-Gen UI*, 169.

<sup>73</sup> Klisurov, 632.

Estos pilares, establecidos desde la pre-producción del videojuego, determinan los objetivos y limitantes que tendrán todos los equipos involucrados. Algunos pilares ejemplificados por Klisurov son<sup>74</sup>:

- Priorización del desempeño. Superponer las necesidades de optimización del juego por encima del resto de las características.
- Arte sobre tecnología. Las herramientas y recursos disponibles deberán ajustarse para cumplir con la visión artística establecida.
- Autenticidad histórica. Los ambientes, componentes y jugabilidad deben coincidir sin importar el retraso que esto pueda ocasionar.
- Seguimiento del plan. Se da la mayor prioridad a cumplir con el cronograma establecido. Cualquier recorte en arte o tecnología es aceptable siempre y cuando los objetivos se cumplan a tiempo.

Estos documentos deben ser cautelosamente estudiados por las cabezas del proyecto, cumpliendo como herramientas de soporte para dar dirección a los miembros de los equipos correspondientes; de manera que todos participen en el cumplimiento de la visión y objetivos descritos en su contenido<sup>75</sup>.

---

<sup>74</sup> Klisurov, 652.

<sup>75</sup> Klisurov, 632.



## 7 Desarrollo del modelo

### 7.1 Preparando el modelo.

#### 7.1.1 Selección de los parámetros pertinentes

Dentro del marco de análisis de la investigación, tanto de los principios fundamentales de la Teoría de la imagen como las consideraciones establecidas por los directores de arte y diseñadores de la industria, resultan relevantes para el análisis cualitativo de las imágenes en videojuegos móviles los enlistados a continuación; obtenidos en conjunto con las definiciones establecidas por Raquel Camacho dentro de su tesis doctoral “Sobre la naturaleza, comprensión y evaluación de la identidad visual para la empresa”, en la cual realiza un trabajo de investigación exhaustivo enfocado en recopilar las distintas definiciones propias de los parámetros que forman parte de la disciplina del diseño:

**Audiencia objetivo**<sup>76</sup>. Gente a la que se pretende orientar el producto mediante el proceso de entendimiento del usuario.

**Color**<sup>77</sup>. Naturaleza plástica de los elementos morfológicos de la imagen. Experiencia sensorial, forma visible de energía luminosa. Sus propiedades sensoriales son el matiz, brillo y saturación. En el desarrollo de imágenes para videojuegos debe considerarse la teoría del color, las paletas de color reconocibles y la intención detrás de sus matices (psicología del color). El color puede ser utilizado como elemento dinámico, acento para generar

tensión, elemento plástico para generar consistencia visual, etc.

**Composición**<sup>78</sup>. Equilibrio estético y afinidad por la predilección natural del orden; basada en elementos inertes que cobran actividad y dinamismo al relacionarse unos con otros. Tiende a la síntesis visual, baja complejidad y jerarquización de estímulos para dar significado.

**Consistencia visual**<sup>79</sup>. Son las relaciones entre los componentes de las imágenes logradas mediante la semejanza cualitativa.

**Contraste**<sup>80</sup>. Relación entre los componentes de la imagen que se obtienen mediante la yuxtaposición de elementos espaciales.

**Correcta abstracción**<sup>81</sup>. Selección pertinente de rasgos que posean un alto grado de pertinencia para que sea posible distinguir un objeto de otros de su clase. Captación de lo esencial y fácil identificación.

**Cultura visual**<sup>82</sup>. Recopilación de imágenes clave que generan relaciones entre tipografía, formas, colores, texturas y espacios que definen un estilo de los elementos de diseño.

**Diferenciador**<sup>83</sup>. Conjunto de características únicas y específicas que separan un determinado producto de otros existentes, evitando lo genérico.

<sup>76</sup> Ashtiani, 79.

<sup>77</sup> Villafaña, 113. Ashtiani, 120-125.

<sup>78</sup> Ashtiani 103, Villafaña 177, 179.

<sup>79</sup> Klisurov, 249.

<sup>80</sup> Villafaña, 97.

<sup>81</sup> Villafaña, 90-91.

<sup>82</sup> Klisurov, 286.

<sup>83</sup> Ashtiani, 79.

**Dimensión**<sup>84</sup>. Relación con el proceso perceptivo a través de la constancia de tamaño.

**Dominancia**<sup>85</sup>. Orden de los elementos clave que conforman la imagen, generando jerarquización a partir de establecer la importancia de los elementos que la configuran.

**Elementos dinámicos de la imagen**<sup>86</sup>. Movimiento, tensión y ritmo.

**Elementos escalares de la imagen**<sup>86</sup>. Dimensión, formato, escala y proporción.

**Elementos morfológicos de la imagen**<sup>86</sup>. Punto, línea, plano, textura, color y forma.

**Equilibrio**<sup>87</sup>. Distribución armónica de los elementos que componen la imagen. Estabiliza cualquier composición.

**Equilibrio estático**<sup>88</sup>. Caracterizado por 3 técnicas compositivas: la simetría, repetición y modulación.

**Equilibrio dinámico**<sup>89</sup>. Basado fundamentalmente en: jerarquización del espacio plástico, diversidad de elementos y relaciones plásticas, el contraste.

**Escala**<sup>90</sup>. Implica la continua relación posible entre los objetos de la realidad y los representados en la imagen.

**Escala de iconicidad**<sup>91</sup>. Variable que expresa el nivel de realidad o grado de abstracción que posee una imagen. Influye en la facilidad de reconocimiento del contexto en el que se sitúa.

**Estilo**<sup>92</sup>. Aquellas reglas visuales y combinaciones que dan un aspecto característico.

**Estructura**<sup>93</sup>. Forma visual del contenido. Conjunto de características inmutables y permanentes de los objetos, sobre las cuales reposa su identidad visual.

**Expectativas del juego**<sup>94</sup>. Capacidad que tienen las imágenes de comunicar ideas y, con esto, explicar y establecer características sobre aspectos del videojuego que el usuario puede esperar al interactuar con él.

**Forma**<sup>95</sup>. Aspecto visual y sensible de un objeto o imagen. Conjunto de características que se modifican cuando dicho objeto cambia de posición, orientación o contexto.

**Formato**<sup>95</sup>. Estructura de relación de una imagen en el espacio. Las proporciones de formato condicionan de manera importante la composición de la imagen.

**Género**<sup>96</sup>. Término utilizado para categorizar a los videojuegos según su historia y su jugabilidad.

---

<sup>84</sup> Villafañe, 156.

<sup>85</sup> Ashtiani 104.

<sup>86</sup> Villafañe, 95.

<sup>87</sup> Klisurov 249. Villafañe, 147.

<sup>88</sup> Villafañe, 181.

<sup>89</sup> Villafañe, 182.

<sup>90</sup> Villafañe, 160.

---

<sup>91</sup> Villafañe, 41, 38.

<sup>92</sup> Ashtiani, 42.

<sup>93</sup> Villafañe, 126.

<sup>94</sup> Ashtiani, 36.

<sup>95</sup> Villafañe, 159.

<sup>96</sup> Rogers, 16.

**Géneros de videojuegos**<sup>97</sup>. Acción, aventura, realidad aumentada, educacional, fiesta, rompecabezas, ritmo, problemáticas sociales, disparos, simulación, deportes, estrategia, tradicionales (cartas, juegos de mesa, casino), simulación de vehículos.

**Imágenes**<sup>98</sup>. Modelos de la realidad. Metáforas visuales de pensamientos, emociones e información que se pretende comunicar.

**Isomorfismo**<sup>99</sup>. Relación entre la realidad y nuestra experiencia de ésta. Relación que existe entre un estímulo del campo visual y el mismo estímulo en el campo cerebral.

**Jerarquización**<sup>100</sup>. La jerarquización visual permite al usuario absorber información por pasos según su prioridad en lugar de responder a todos los estímulos de manera simultánea.

**Lenguaje de formas**<sup>101</sup>. Composición estructural que da forma característica y reconocible a un grupo de elementos visuales con el propósito de crear pregnancia y remembranza. Generalmente asociado en videojuegos con el diseño de objetos o personajes.

**Ley de Miller**<sup>102</sup>. Reglas que limitan la jerarquización a 3 subniveles y el número máximo de elementos que se deben mostrar dentro de una interfaz gráfica, siendo 7 el mayor número con el que puede trabajar una persona promedio.

---

<sup>97</sup> Rogers, 16.

<sup>98</sup> Klisurov, 21. Villafañe, 39.

<sup>99</sup> Villafañe, 61.

<sup>100</sup> Klisurov, 241.

<sup>101</sup> Ashtiani, 118.

<sup>102</sup> Klisurov, 315.

**Método ponderado**<sup>103</sup>. Evaluación de la simplicidad estructural en un sentido relativo. El enunciado visual más idóneo será, en un principio, el más simple.

**Movimiento**<sup>104</sup>. Vectores de dirección que se crean entre los elementos morfológicos de una imagen aislada.

**Orientación**<sup>105</sup>. Dirección espacial que produce dinamismo (horizontal-vertical).

**Percepción**<sup>106</sup>. Proceso responsable de la selección de la realidad, en el que participa el flujo de recepción de estímulos, priorizando la forma y color por encima de los detalles. Entre más rápido pueda ser identificado el estímulo, más facilita su usabilidad y reconocimiento.

**Pregnancia**<sup>107</sup>. Prioridad en la percepción de formas simples y familiares por encima de las complejas

**Propiedad intelectual**<sup>108</sup>. (PI o IP por sus siglas en inglés: *Intellectual property*). Registro legal que protege las creaciones y pertenece a un autor determinado.

**Proporción**<sup>109</sup>. Relación entre un objeto y sus partes.

**Ritmo**<sup>110</sup>. Repetición de estructuras y/o elementos.

---

<sup>103</sup> Villafañe, 168.

<sup>104</sup> Villafañe, 141.

<sup>105</sup> Villafañe, 148.

<sup>106</sup> Villafañe, 56. Klisurov, 239, 240.

<sup>107</sup> Villafañe, 62-63.

<sup>108</sup> Ashtiani, 77.

<sup>109</sup> Villafañe, 160.

<sup>110</sup> Villafañe, 154.

**Semejanza cualitativa**<sup>111</sup>. Intensidad entre procesos semejantes desarrollados en el campo visual. Cuanto mayor es la semejanza cualitativa, mayor será la fuerza cohesiva entre ellos.

**Significación plástica**<sup>112</sup>. Suma de todas las relaciones producidas por los elementos icónicos organizados en estructuras según un principio de orden.

**Simplicidad estructural**<sup>113</sup>. Mientras menor sea la cantidad de información necesaria para definir una estructura, más simple será ésta. Un repertorio limitado de elementos plásticos favorece la simplicidad de la forma.

**Sincretismo**<sup>114</sup>. Forma de percepción inteligente. Abandono de la jerarquización, integración igualitaria de todos los estímulos.

**Sistema de diseño**<sup>115</sup>. Colección de elementos, guías y patrones que al combinarse producen infinitas posibilidades de representación, manteniendo en su esencia un mismo estilo.

**Tangentes**<sup>116</sup>. Elementos compositivos que intersectan los elementos que conforman la imagen, generando tensión.

**Temática**<sup>117</sup>. Contexto en el que se desarrolla el juego. Puede ser una combinación de temas, momentos

históricos y características que determinan el enfoque del juego.

**Tensión**<sup>118</sup>. Empleo de elementos visuales para crear impacto a través del equilibrio inestable.

**Teoría de la imagen**<sup>119</sup>. Estudio de la naturaleza icónica para satisfacer la necesidad de encontrar un marco metodológico para el análisis de las imágenes. Se debe plantear el estudio de los procesos básicos sobre los cuales es posible explicar las características visuales propias de las imágenes.

**Trama y textura**<sup>120</sup>. Disposición de elementos que aportan corporeidad a la imagen. La trama se asocia con patrones repetitivos y la textura con estímulos relacionados con el tacto.

**Visión**<sup>121</sup>. La dirección visual que el director de arte establece en conjunto con las cabezas del proyecto para marcar un camino concreto a seguir durante el desarrollo del videojuego. Es el hilo conductor que moviliza al equipo creativo hacia un mismo objetivo.

---

<sup>111</sup> Villafañe, 60.

<sup>112</sup> Villafañe, 172.

<sup>113</sup> Villafañe, 128-130, 133.

<sup>114</sup> Villafañe, 75.

<sup>115</sup> Klisurov, 333.

<sup>116</sup> Ashtiani, 117.

<sup>117</sup> Ashtiani, 85-86.

---

<sup>118</sup> Villafañe, 147.

<sup>119</sup> Villafañe, 21.

<sup>120</sup> Villafañe, 179.

<sup>121</sup> Ashtiani, 39.

### 7.1.2 Clasificación tipológica de los parámetros

Basado en los aspectos intrínsecos del diseño, se retomaron los conceptos anteriores con la intención de clasificarlos en tres tipologías según su función descriptiva de la imagen:

**Aspectos sintácticos:** aquellos parámetros estructurales de la imagen, encargados del correcto uso y articulación del lenguaje visual<sup>122</sup>. Estos conceptos permiten conclusiones objetivas sobre su correcta aplicación.

**Aspectos semánticos:** aquellos parámetros que buscan el significado detrás del diseño; la intención del mensaje, asegurándose que no es producto de decisiones arbitrarias. Significan entender al sujeto en todas sus características, relacionando a dicho sujeto entre el emisor y receptor de tal manera que tenga sentido para ambos<sup>123</sup>. Su análisis es cualitativo, aportan información.

**Aspectos pragmáticos:** parámetros que se aseguran del correcto entendimiento del mensaje, producto de la claridad en su diseño (o ausencia de). Para los propósitos del presente trabajo únicamente se les valorará por su aporte cualitativo, a pesar de también poder ser evaluados de manera cuantitativa.

Al estudiar las interrelaciones entre los conceptos, se optó por agrupar los aspectos pragmáticos y semánticos en una sola tipología por su influencia

<sup>122</sup> Vignelli, *El canon de Vignelli*, 12.

<sup>123</sup> Vignelli, 10-11.

\* Aspectos derivados de la investigación carentes de terminología paramétrica específica que, sin embargo, resultan relevantes para el análisis del mensaje.

en la sustancia del mensaje; diferenciando los aspectos sintácticos por el enfoque estructural de la Teoría de la imagen, además de apoyarse en la propuesta de clasificación de elementos configurantes según su nivel epistemológico de Raquel Camacho<sup>124</sup>.

#### 1. Tipología 1:

Aspectos semánticos y pragmáticos

- 1.1. Objetivo claro de la imagen\*
- 1.2. Conceptos de estilo, temática y género.
- 1.3. Semejanza cualitativa / sistema de diseño
- 1.4. Expectativas correspondientes al contenido\*
- 1.5. Imágenes como metáforas visuales (forma y función)
- 1.6. Propiedad intelectual reconocible o aspecto diferenciador
- 1.7. Audiencia objetivo

#### 2. Tipología 2:

Aspectos sintácticos

- 2.1. Escala de iconicidad/nivel de realidad
- 2.2. Semejanza cualitativa

<sup>124</sup> Camacho, R. "Sobre la naturaleza de la identidad visual para la empresa", 163, 316-320.



## 7.2 Primer prototipo

### 7.2.1 Planteamiento

Para valorar el contenido teórico del modelo se planteó redactar el primer prototipo en forma de encuesta. De manera que, a través de las pruebas iniciales, se pudiera validar el correcto entendimiento de los conceptos, así como la complejidad para identificar los parámetros dentro de las imágenes.

Para lograr lo anterior, se pusieron a disposición de los usuarios encuestados (10) los siguientes dos pares de imágenes; seleccionadas intencionalmente con el objetivo de evidenciar las diferencias en su aproximación al diseño gráfico entre un juego y otro.

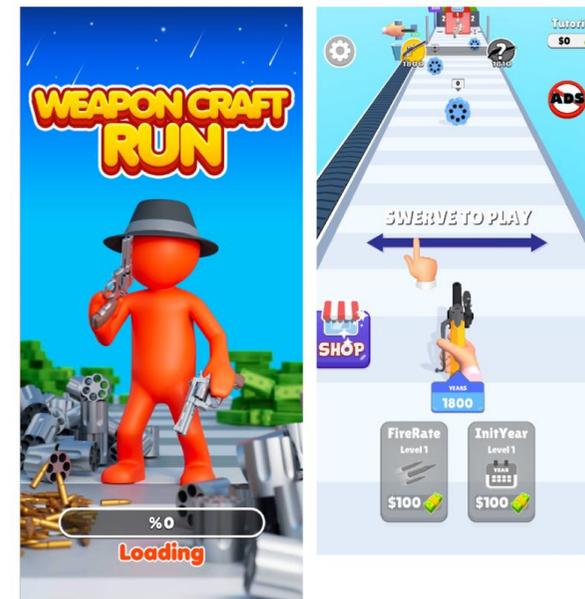


Pantallas del juego  
Super Mario Run.

Izquierda:  
Pantalla de carga

Derecha:  
Pantalla de nivel

Imágenes propiedad de  
Nintendo Co., Ltd.



Pantallas del juego  
Weapon Craft Run.

Izquierda:  
Pantalla de carga

Derecha:  
Pantalla de partida

Imágenes propiedad de  
Rollic Games.

Ambas imágenes pertenecen al mismo género (plataforma), con temáticas y estilos visiblemente distintos entre sí.

El primer par de imágenes pertenece al videojuego móvil *Super Mario Run*, el cual muestra en ambas pantallas elementos representativos de la franquicia desarrollada por Nintendo, asumiendo que los usuarios reconocerán la propiedad intelectual por su relevancia en el imaginario popular<sup>126</sup>.

El segundo ejemplo, perteneciente al videojuego *Weapon Craft Run*, muestra varios elementos configurantes que idealmente se podrán identificar correctamente al responder la encuesta.

<sup>126</sup> Iriarte, W. "The Story of Super Mario Bros. 3, The Gaming Historian".

Utilizando la herramienta de encuestas de Google, se procedió a redactar las preguntas de tal manera que los conceptos fueran de fácil entendimiento a la par que proporcionaban información sobre los puntos específicos a evaluar, dando como respuestas disponibles “sí”, “no”, “no estoy seguro/a” y “no entendí la pregunta o conceptos”. Esta última opción con la intención de destacar aquellos parámetros que no fuesen claros en su descripción<sup>127</sup>.

Ejemplo de pregunta y respuestas disponibles para el primer prototipo del modelo en su versión de encuesta.

SIN.3.1 La Imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):

Hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico

- Las formas son coherentes (uso de líneas, planos, contornos)
- Texturas y tramas aportan valor o dimensión y no son intrusivas o excesivas
- El uso de colores es armónico. (No es molesto a la vista el brillo, saturación o contrastes. No llama la atención un mal uso de colores planos o gradientes. La paleta de color es reconocible: análoga, complementaria, triada, cálida, etc.)

1. Sí
2. No
3. No estoy segur@
4. No entendí la pregunta o conceptos

Las preguntas fueron ordenadas según la clasificación tipológica del apartado anterior, de manera que agruparan los aspectos semánticos y pragmáticos al principio. Esto con el objetivo de que el usuario realizase una inspección más profunda de las imágenes y pudiera familiarizarse con la información y el contexto que presentan; dejando los aspectos sintácticos para una evaluación estructural posterior. Para identificar las agrupaciones, se colocó el identificador “SEM”,

<sup>127</sup> Encuesta completa disponible en el apartado de anexos.

“SIN”, “PR” como prefijo del número de las preguntas, seguido de una letra o número para seguir una secuencia lógica.

Para evitar crear un formulario exhaustivo, se agruparon en una sola pregunta aquellos parámetros que se enfocan en la evaluación de conceptos relacionados entre sí; por ejemplo:

- Elementos morfológicos: forma, textura, color, etc.
- Elementos escalares: dimensión, formato, escala, proporción.
- Elementos dinámicos: movimiento, tensión, ritmo.
- Equilibrio: estático y dinámico.

Dentro del contenido de cada pregunta, se incluyó la descripción teórica del concepto, tratando de utilizar lenguaje coloquial para facilitar la comprensión, sin perder la terminología propia de la disciplina; además de agregar ejemplos pertinentes para proporcionar mayor contexto.

Para cumplir con el objetivo de este primer prototipo, se solicitó a los usuarios no prestar atención a los textos presentes en las imágenes, con la intención de enfocar la atención en los aspectos visuales que configuran las imágenes expuestas en el formulario.

Cabe destacar que el perfil de los encuestados fue seleccionado mayoritariamente por su desempeño como profesionales en el ámbito del diseño y familiarización con la industria.

### 7.2.2 Evaluación del prototipo

Procediendo a responder las respuestas de la encuesta, se pretende evaluar las imágenes utilizando los parámetros establecidos en el modelo de análisis; en este caso elaborando en la respuesta para justificar la decisión:

#### Ejemplo 01 (*Super Mario Run*)



Pantallas del juego  
*Super Mario Run*.

Izquierda:  
Pantalla de carga

Derecha:  
Pantalla de nivel

Imágenes propiedad de  
Nintendo Co., Ltd.

**SEM.I** ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?

Sí. Ambas imágenes muestran indicadores como flechas y botones para orientar al jugador.

**SEM.II** ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género que plantean ambas imágenes?

Sí. Estilo: figuras estilizadas-caricaturas, temática: fantasía, género: plataforma.

**SIN.1** ¿Los elementos visuales te sitúan satisfactoriamente en un contexto?

Sí. Existe un principio y un fin o un camino a seguir establecido.

**SIN.2** ¿Los elementos gráficos (no textos) son cohesionados?

Sí. Existe semejanza cualitativa entre sus elementos compositivos.

**SIN.3.1** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico?

Sí. Las formas son definidas, claras. Las texturas aportan corporeidad sin saturar la imagen. La paleta de color es armónica: cálida en la imagen izquierda para llamar la atención a través del uso del color rojo, y fría del lado derecho para situarnos en un contexto subterráneo, utilizando tonos oscuros y variaciones en matiz y brillo para las rocas y cristales).

**SIN.3.2** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) corresponden a un buen tamaño, formato (móvil), proporción y escala?

Sí. Especialmente en la imagen derecha, la relación proporcional entre dimensiones de cada elemento permite una correcta visualización e interpretación de los elementos que la componen, sin obstaculizar la interacción.

**SIN.3.3** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) tienen dinamismo?

Sí. La imagen izquierda destaca por la inclinación de sus componentes, lo cual, sumado a la mirada de los personajes, genera una narrativa visual. La segunda imagen muestra una secuencia lógica para ubicar al personaje dentro de la imagen, además de recurrir a elementos gráficos que generan tensión para llamar la atención del jugador (estrellas en el suelo).

*SIN.4 ¿Ambas imágenes tienen una composición equilibrada?*

Sí. La imagen izquierda muestra jerarquía clara en sus componentes, además de recurrir al uso de tangentes para colocar elementos que requieren especial atención (botones). La imagen derecha cuenta con una modulación clara y consideración en los límites del formato.

*SIN.5 ¿Ambas imágenes y sus componentes son simples?*

Sí. Ambas imágenes tienen elementos claros con formas bien definidas. La imagen derecha, a pesar de estar más saturada, no tiene elementos que destaquen por su complejidad o que se presten para ser malinterpretados.

*PR.a ¿Las imágenes cumplen con las expectativas de lo que esperas ver dentro del juego?*

Sí. La primera imagen es una ilustración de las acciones que el jugador desempeñará en el juego (correr/saltar, aplastar enemigos) y la segunda, al ser una pantalla mostrando la jugabilidad, confirma lo ejemplificado en la primera.

*PR.β ¿Las imágenes son metáforas visuales exitosas?*

Sí. Los botones e íconos presentes en la interfaz de segunda imagen transmiten correctamente la

función para la que fueron diseñados, sin perder la consistencia en el estilo visual que establecen el resto de los elementos gráficos (botón de pausa, cronómetro, monedas).

*PR.γ ¿Las imágenes pertenecen a una Propiedad Intelectual reconocible o tienen un diferenciador que las distingue como únicas?*

Sí. El personaje de Mario es reconocible por su relevancia en la industria del entretenimiento.

*PR.δ ¿Las imágenes van dirigidas a un target audience identificable?*

Sí. El uso de personajes estilizados, escenarios de fantasía y colores llamativos hacen referencia a elementos dirigidos a un público infantil.

## Ejemplo 02 (Weapon Craft Run)



**SEM.I** ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?

No. La primera imagen sí; sin embargo la segunda imagen es confusa al presentar mucha información al mismo tiempo, además de tener dos manos en pantalla: una sosteniendo el arma y otra indicando cómo jugar.

**SEM.II** ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género que plantean ambas imágenes?

No. El estilo planteado es una mezcla confusa entre escalas de iconicidad: teniendo en ambas imágenes interacción de representaciones realistas (pistola, sombrero) mezcladas con representaciones

figurativas y pictogramas (personaje/silueta naranja, mano, barril).

**SIN.1** ¿Los elementos visuales te sitúan satisfactoriamente en un contexto?

Sí. Existe un contexto abstracto, pero delimita los espacios.

**SIN.2** ¿Los elementos gráficos (no textos) son cohesionados?

No, debido a las distintas escalas de iconicidad mezcladas, además de no tener una correcta semejanza cualitativa en el diseño de su iconografía.

**SIN.3.1** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico?

No. La paleta de colores parece arbitraria, especialmente en la segunda imagen. Existen diferentes usos de componentes de las formas, añadiendo contornos y sombras a algunas, mientras que el resto permanece plano.

**SIN.3.2** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) corresponden a un buen tamaño, formato (móvil), proporción y escala?

No. En la segunda imagen destaca la escala del barril comparado con el que forma parte de la pistola del jugador. Además, los íconos y botones son prácticamente del mismo tamaño que la representación del jugador (mano y arma).

**SIN.3.3** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) tienen dinamismo?

Sí. Ambas imágenes generan profundidad mediante

el uso de la perspectiva y, en el caso de la primera imagen, la profundidad de campo.

*SIN.4 ¿Ambas imágenes tienen una composición equilibrada?*

No. La primera imagen tiene un equilibrio estático, sin embargo la segunda imagen carece de una jerarquización clara en su HUD y omisiones muy evidentes en la distribución, alineación y modulación.

*SIN.5 ¿Ambas imágenes y sus componentes son simples?*

Sí. Son simples, pero genéricas. En la imagen de la derecha el grado de simplicidad juega en su contra, ya que tiene espacios vacíos y otros más saturados de elementos.

*PR.α ¿Las imágenes cumplen con las expectativas de lo que esperas ver dentro del juego?*

No. La primera imagen muestra un personaje antropomorfo, estilizado como una silueta, usando sombrero y dos pistolas. La pantalla de la derecha muestra una mano con color de piel realista y con una sola arma.

*PR.β ¿Las imágenes son metáforas visuales exitosas?*

Sí, por la naturaleza intrínseca de las imágenes y por el grado de abstracción suficiente para reconocer las formas que los íconos representan.

*PR.γ ¿Las imágenes pertenecen a una Propiedad Intelectual reconocible o tienen un diferenciador que las distingue como únicas?*

No. Carecen de un diferenciador claro.

*PR.δ ¿Las imágenes van dirigidas a un target audience identificable?*

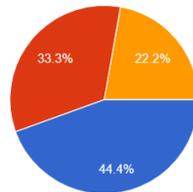
No. El estilo y colores parecerían ir dirigidos a un público infantil, sin embargo la temática de uso de armas realistas indica lo contrario.

### 7.2.3 Resultados de la encuesta

De los 10 usuarios encuestados, las respuestas obtenidas fueron mayoritariamente alineadas a las respuestas anteriores<sup>128</sup>, excepto por el segundo grupo de imágenes, donde es prudente destacar<sup>129</sup>:

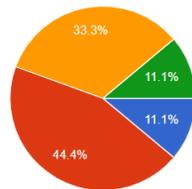
#### Ejemplo 02 (*Weapon Craft Run*)

**SEM.I** ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?



El objetivo de las imágenes fue confuso para más de la mitad de encuestados.

**SEM.II** ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género que plantean ambas imágenes?



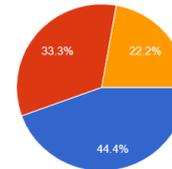
Las respuestas fueron divisivas, además de contar con un usuario que aceptó no haber entendido la

<sup>128</sup> Obteniendo un resultado igual o mayor al 66% en concordancia con las respuestas de la sección anterior.

<sup>129</sup> Esquemas donde la respuesta "sí" es azul, "no es rojo", "no estoy segur@" naranja y "no entendí la pregunta" verde.

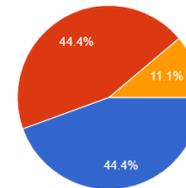
pregunta o conceptos, lo que sugiere una revisión en la descripción de los parámetros.

**SIN.2** ¿Los elementos gráficos (no textos) son cohesionados?



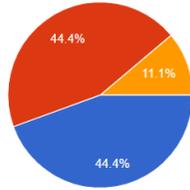
Para casi la mitad de los encuestados, las representaciones gráficas presentes en las imágenes estaban relacionadas entre sí; lo que sugiere la necesidad de una mejor comprensión sobre la semejanza cualitativa.

**SIN.3.1** ¿La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos) hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico?



La morfología del diseño está aplicada de manera correcta o es confusa para casi más de la mitad de los encuestados; lo que sugiere una revisión de estos conceptos.

*SIN.4 ¿Ambas imágenes tienen una composición equilibrada?*



Dado que es evidente la carencia de una buena composición en este segundo ejemplo, hay que revisar la descripción de los parámetros para una mejor identificación del concepto de equilibrio.

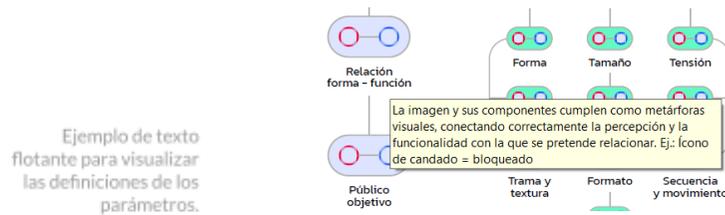
En general, destaca la cantidad de respuestas seleccionadas como “no estoy seguro” para el segundo ejemplo, lo que hace notar una necesidad por proveer más contexto, así como la inclusión de ejemplos para comparar ideas.

### 7.3 Diseño del modelo final<sup>130</sup>

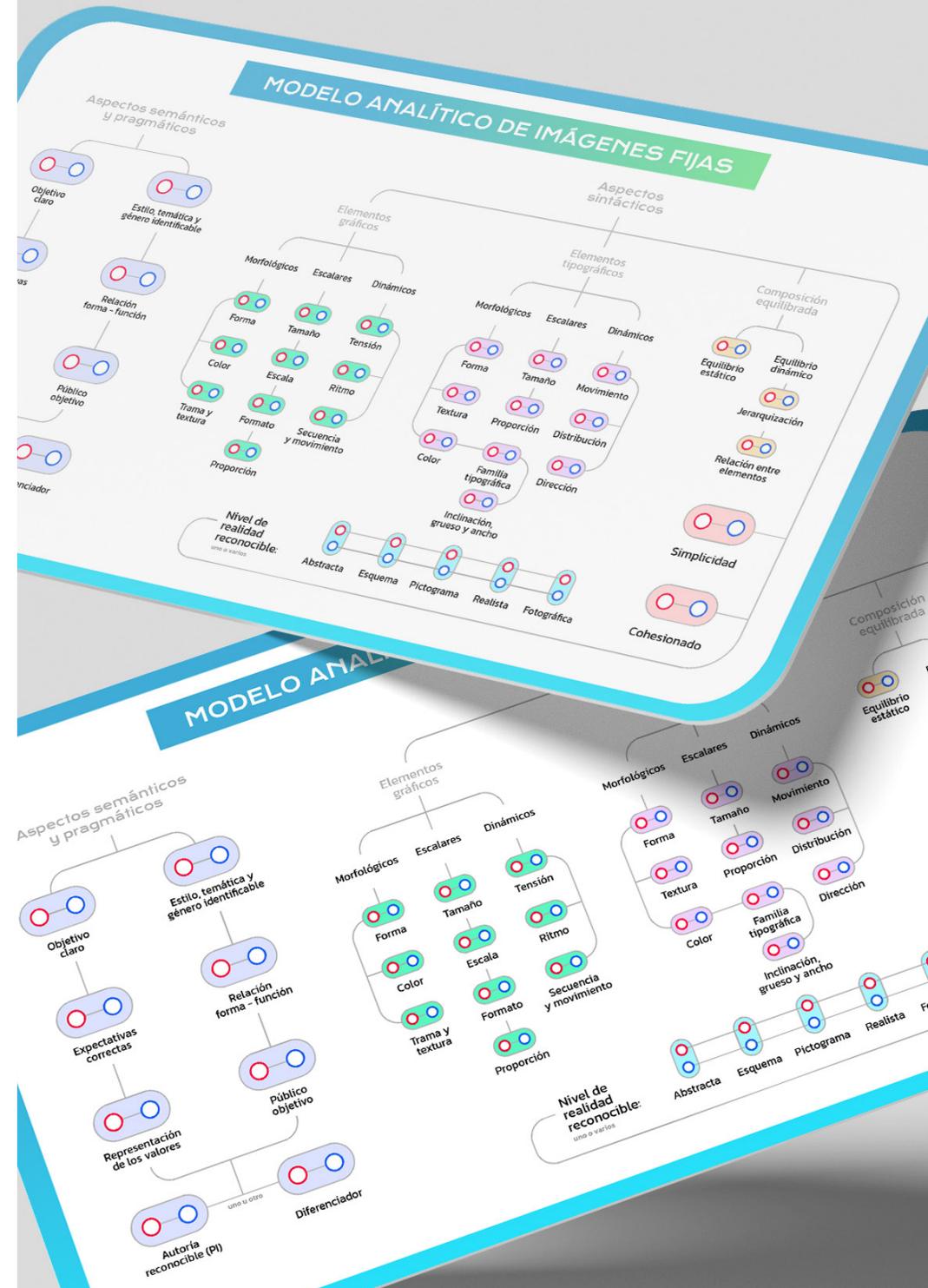
Considerando los resultados del prototipo, se partió de la diagramación en notas de papel (página 41) para darle forma y sentido al esquema del modelo; considerando también ejemplificar las relaciones entre parámetros mediante principios propios de la disciplina, especialmente la composición estática a partir del uso de la simetría, jerarquización, la agrupación de conceptos similares dentro de una misma tipología, semejanza cualitativa y simplicidad estructural.

Tuvo que sacrificarse la legibilidad óptima con la finalidad de incluir todos los parámetros en una misma lámina, de manera que los resultados fueran fácilmente comparables y no tener que recurrir a múltiples páginas o pantallas.

Una ventaja del desarrollo del modelo fue la inclusión de elementos interactivos, que permiten relacionar los conceptos de una manera más intuitiva, únicamente siendo necesario seleccionar el parámetro según sea el criterio; así como la adición de las definiciones y ejemplos de cada concepto en forma de cajas de texto flotantes para orientar y contextualizar mejor al usuario.



<sup>130</sup> Inclusión del modelo analítico en la sección de anexos.



Dentro de los ajustes realizados al modelo final, se incluyeron las revisiones pertinentes en la manera en que estaban redactadas las definiciones de los parámetros; así como la segmentación de aspectos por grupos de color, simplificando la visualización de los elementos a evaluar con el modelo, tratando de evitar la saturación de información.

Además, se añadió una sección especial para la evaluación de los elementos tipográficos de la imagen; siendo necesaria la distinción entre las formas de representación (figurativa o no) de aquellas pertenecientes a la tipografía, adecuando los parámetros para agregar o sustituir aquellos conceptos que la determinan:

- Se eliminó “escala” de los elementos escalares. No es motivo de análisis del presente trabajo analizar la correcta relación entre la tipografía y su contraparte en un plano físico (piezas de plomo, por ejemplo).
- Se añadió “familia tipográfica” e “inclinación, grueso y ancho” a los elementos morfológicos para especificar las variables enlazadas a estos parámetros.
- Se sustituyeron “tensión” y “ritmo” con “distribución” y “dirección” para el análisis de los elementos dinámicos de la tipografía.

Para la escala de iconicidad / identificación de nivel de realidad se incluyó una escala en la parte inferior del modelo, conectando con los aspectos sintácticos pero manteniendo la distancia suficiente para identificarse como un grupo independiente; con la

intención de facilitar al usuario un referente sobre el grado de abstracción de las formas y cómo se asocia con el resto de características estructurales.

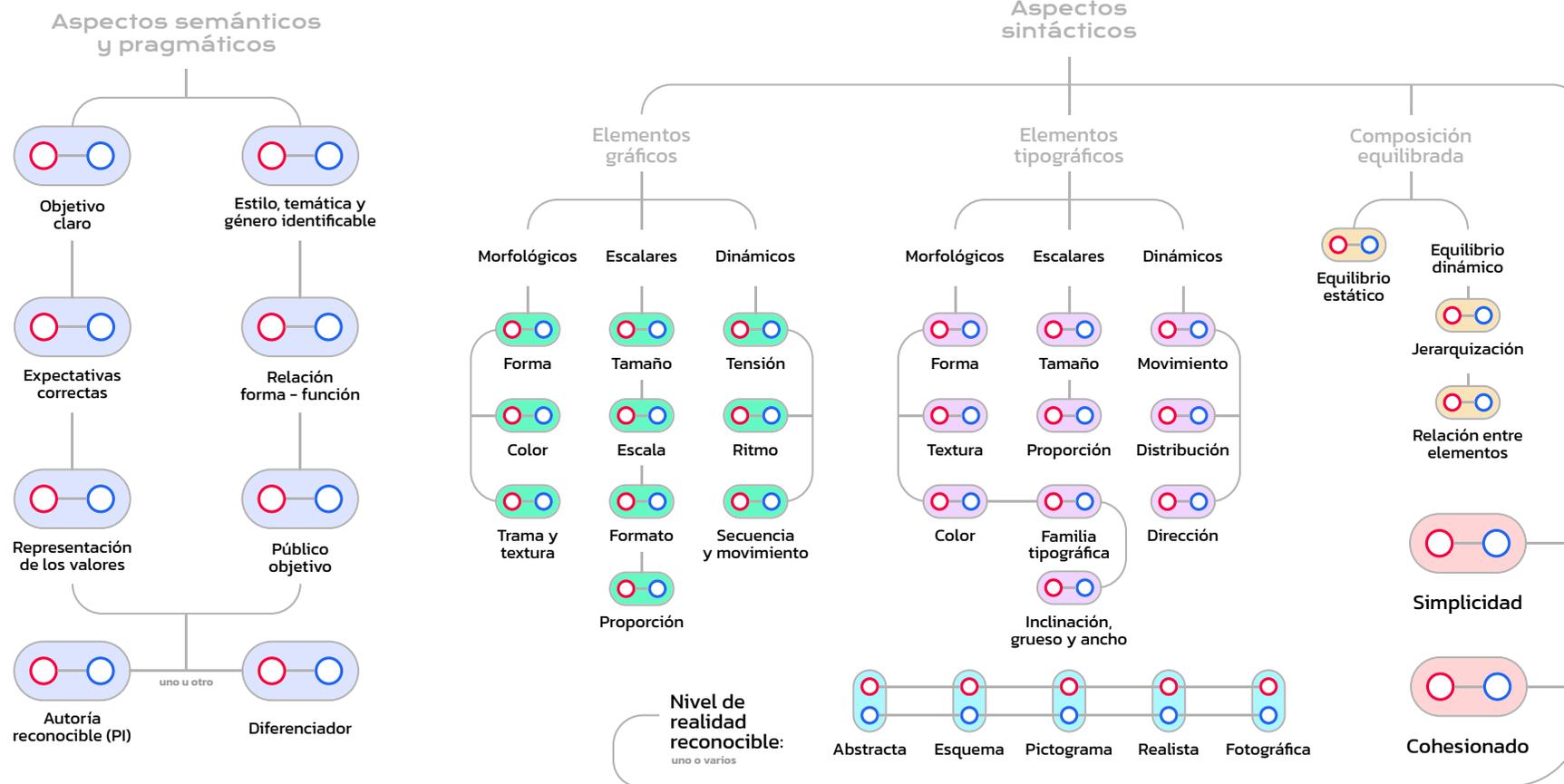
Partiendo de que todas las imágenes producto de un proceso de diseño inducen comportamientos dentro del mensaje que transmiten<sup>131</sup> y el modelo abarca ya la manera en que identifican e informan, fue necesario complementar con una rúbrica que evalúe la presencia clara de los valores que se pretenden comunicar, dentro de los aspectos semánticos y pragmáticos de la imagen.

El resultado final se diseñó utilizando un formato horizontal, con un ratio de 16:9 tomando en cuenta que el medio principal en donde se llevarían a cabo el análisis de las imágenes sería a través de pantallas digitales.

---

<sup>131</sup> Del Hoyo, “El diseño ayuda”.

## MODELO ANALÍTICO DE IMÁGENES FIJAS





## 8 El modelo analítico

### 8.1 Poniendo a prueba el modelo.

#### 8.1.1 Delimitación de usuarios.

Se procedió a establecer el perfil de los usuarios para realizar un nuevo análisis de imágenes utilizando el modelo ajustado, tomando en cuenta que fueran personas con una o varias de las siguientes características:

- Directores de arte con experiencia en imágenes estáticas.
- Diseñadores gráficos ejerciendo dentro de la industria de los videojuegos.
- Profesionales expertos en comunicación para las masas (mercadotecnia, comunicación visual, etc).

#### 8.1.2 Selección de imágenes.

Para esta ronda de análisis, se consideró utilizar nuevamente 2 pares de imágenes estáticas de 2 videojuegos móviles diferentes; pero, a diferencia de las pruebas con el primer prototipo, los juegos y pantallas seleccionadas no tienen una diferencia tan marcada en los usos, siendo funcionalmente similares y con el mismo género.

Se colocaron las imágenes dentro de siluetas haciendo referencia a dispositivos móviles, de manera que los usuarios identificaran mejor el contexto de las imágenes.

### Juego A: *Ordia*



Pantallas del juego *Ordia*.

Izquierda:  
Pantalla de nivel

Derecha:  
Pantalla de pausa /  
configuración.

Imágenes propiedad de  
Loju.

### Juego B: *Happy Jump*



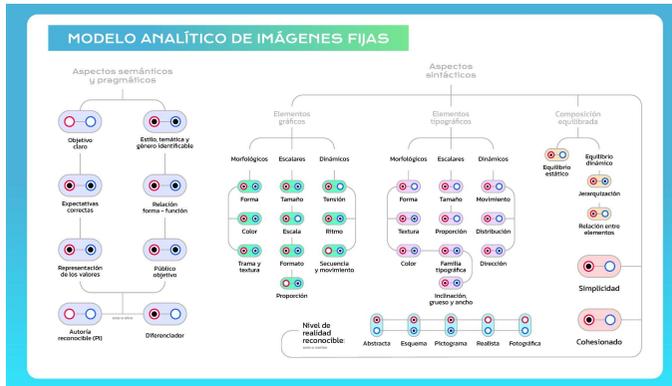
Pantallas del juego  
*Happy Jump*.

Izquierda:  
Pantalla de nivel

Derecha:  
Pantalla de pausa /  
configuración.

Imágenes propiedad de  
Noodlecake.

### 8.1.2 Análisis paramétrico de las imágenes fijas.



#### Aspectos semánticos y pragmáticos (ASP)

##### ASP.01 - Objetivo claro.

Ninguna de los dos juegos muestra un objetivo claro en las intenciones de influenciar al jugador, podría justificarse por la naturaleza de las imágenes fijas extraídas de un contexto dinámico, perdiendo la intención que puede reflejarse mediante el movimiento aplicado a animaciones.

##### ASP.02 - Expectativas correctas.

Ambos pares de imágenes cumplen con las expectativas que se puede tener del juego, debido a que la primera imagen de cada grupo es una pantalla directa del contenido del juego.

##### ASP.03 - Representación de los valores.

Ambas imágenes representan bien los valores que pretenden comunicar: La primera utiliza paletas de color frías y formas abstractas para representar misterio, además de emplear siluetas que marcan el camino delimitando los peligros presentes en el

juego, transmitiendo la necesidad de destreza que requerirá el jugador.

La segunda imagen muestra plataformas que también pueden relacionarse con la destreza, además de utilizar personajes, colores y formas amigables que se asocian con tranquilidad.

##### ASP.04 - Estilo, temática y género identificable.

Ambos ejemplos, a pesar de ser distintos estilos, tienen la estructura clásica del mismo género de videojuegos (plataforma). La temática va asociada con los valores antes mencionados (misterio y exploración contra tranquilidad y naturaleza). El estilo visual es muy distinto, el primero utiliza diseño plano mientras que el segundo juego una mezcla de estilos.

##### ASP.05 - Relación entre forma y función.

Las formas presentes en ambos juegos, principalmente la iconografía, tienen una significación plástica clara.

##### ASP.06 - Público objetivo.

Ambos grupos de imágenes reflejan, por sus características, el público de jugadores casual al que pretenden llegar.

##### ASP.07 - Reconocimiento de Propiedad intelectual o diferenciador claro.

El primer juego, por su estilo visual y temática, adquiere un diferenciador claro, a diferencia del segundo ejemplo, que utiliza personajes con diseños infantiles genéricos.

*Aspectos sintácticos (ASi)*

**ASi.01** - Elementos gráficos morfológicos.

Ambos diseños tienen un correcto uso de las formas, colores y texturas, a pesar de ligeras inconsistencias en el segundo juego.

**ASi.02** - Elementos gráficos escalares.

El segundo juego destaca por su carencia de escala lógica entre sus elementos, mientras que la segunda, por el grado de abstracción, no tiene un sentido de proporción claro.

**ASi.03** - Elementos gráficos dinámicos.

El primer juego presenta tensión mediante la yuxtaposición de formas en diferentes planos, pero carece de vectores que establezcan movimientos claros. Ambos tienen elementos repetitivos propios del ritmo, sin embargo el segundo juego refleja el movimiento del personaje mediante el uso de un arcoíris, jugando con la opacidad y el grosor de la forma para indicar dirección.

**ASi.04** - Elementos tipográficos morfológicos.

Destaca el segundo juego por su carencia en consistencia de sus formas tipográficas, añadiendo contornos a algunos textos y dejando otros con distinta apariencia, sin motivo aparente.

**ASi.05** - Elementos tipográficos escalares.

Destaca el incorrecto uso y proporción de los elementos tipográficos en el segundo juego, generando una jerarquía caótica en la prioridad de lectura de la imagen.

**ASi.06** - Elementos tipográficos dinámicos.

El pequeño detalle de rotación en los números de la primera pantalla del juego *Ordia* aportan dinamismo a sus elementos tipográficos. Para el juego *Happy Jump*, la distribución del control de volumen impacta directamente en un mal equilibrio compositivo.

**ASi.07** - Composición equilibrada estática.

El primer juego muestra una buena composición estática en su segunda pantalla, representando la configuración simétricamente ordenada; mientras que el primer juego yuxtapone textos mal alineados directamente sobre la pantalla de juego, dificultando la lectura y generando confusión.

**ASi.08** - Composición equilibrada dinámica.

El primer par de imágenes muestra una jerarquía clara en su configuración y dinamismo balanceado en su pantalla de juego. El segundo carece de secuencia lógica en la segunda pantalla, producto de mala una jerarquización al variar de tamaño y posición sus íconos de la interfaz.

**ASi.09** - Simplicidad.

El primer juego se mantiene simple a través del uso de un repertorio limitado de elementos en ambas pantallas. El segundo juego tiene inconsistencias en sus recursos gráficos, reduciendo la simplicidad estructural.

**ASi.10** - Componentes cohesionados.

El juego *Happy Jump* no presenta el mismo nivel de semejanza cualitativa que su contraparte, sin embargo las decisiones de estilo visual hacen parecer que hay intención de semejanza en sus

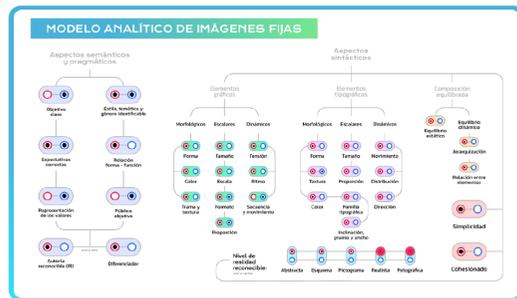
elementos, sin embargo los factores analizados anteriormente evitan que lo logre.

**ASi.11 - Nivel de realidad reconocible.**

Ambos juegos se mantienen en grados de abstracción lo suficientemente altos para establecerse dentro de territorios familiarizados con contextos de juegos; aunque el primer juego hace un uso evidente de formas no figurativas, mientras que el segundo trata de representar formas familiares en todos sus elementos compositivos.

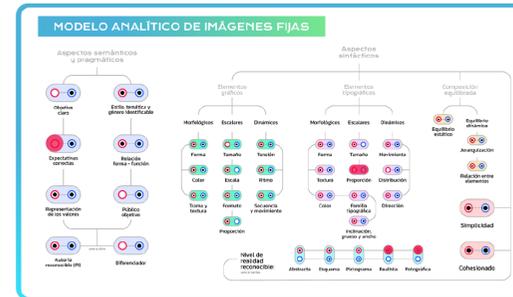
**8.1.3 Resultados de los usuarios.**

A continuación se muestran marcadas en rojo aquellas respuestas de los usuarios que llaman la atención por parecer contrarias a propiedades que parecieran claras dentro del análisis inicial de las imágenes:



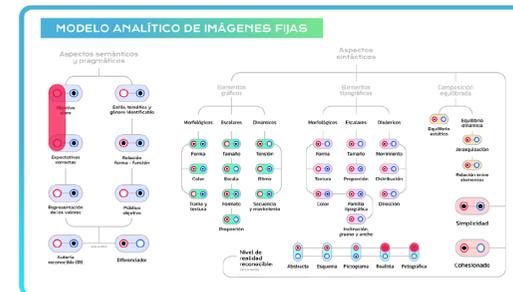
**Mario, director de arte en comunicación para videojuegos móviles**

- La escala del nivel de abstracción es confusa por su ubicación dentro del modelo.



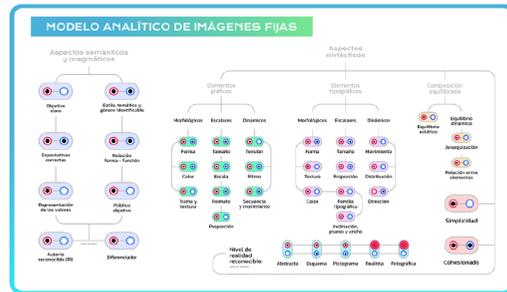
**Rodrigo, mercadotecnia y comunicación. Productor de videojuegos para móviles**

- El objetivo del juego A no es claro describiendo dónde sucede la acción o qué es lo necesario para seguir avanzando.
- La proporción del texto en ambos juegos no es idónea, en el A es muy pequeña y con bajo contraste, mientras que en B es demasiado grande.
- Considera que el juego A utiliza representaciones realistas.



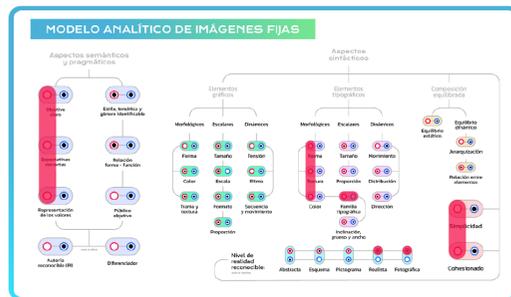
**Oscar, director de arte en comunicación para videojuegos móviles**

- Interpreta las imágenes del juego A como una representación de nivel de realidad realista y fotográfica, debido a su similitud con las vistas de organismos microscópicos.
- El objetivo en el juego A no es claro porque no muestra qué está sucediendo o qué es la acción que se espera del usuario.



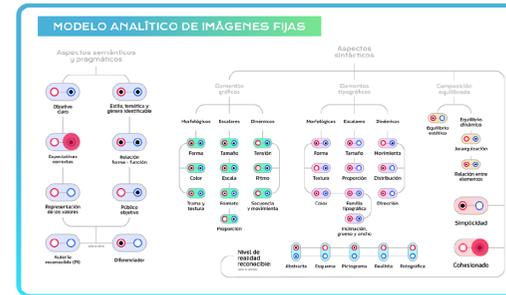
**Jordi, director de arte y usuario**

- Los niveles de abstracción de realidad entre un mismo grupo de imágenes (juego A) son distintos. Abstractos y realistas en los elementos del juego y más representativos (fotográficos) en los íconos de pantalla de configuración.



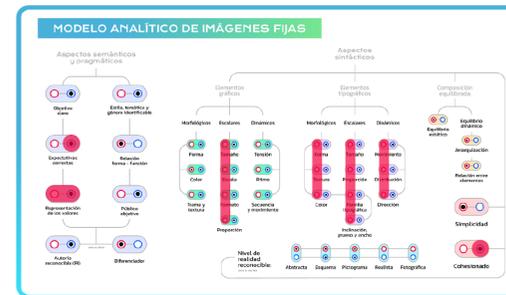
**Daniel, director de arte**

- Los conceptos son un tanto complejos
- El juego A no es simple ni tiene cohesión.
- Señala que todos los niveles de realidad están presentes en el juego A.



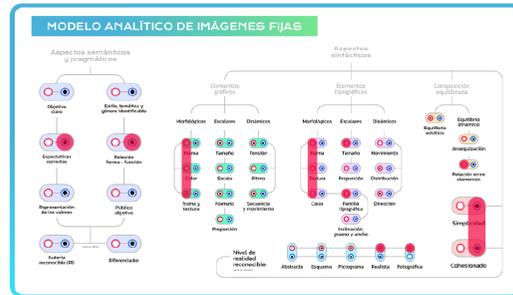
**Joel, ilustrador y usuario**

- El juego B tiene denota claramente el objetivo del juego (mover la gelatina para subir) mientras que el juego A no es tan claro.
- Una sola imagen fija no es suficiente para identificar al personaje que controlas o lo que tienes que hacer como jugador.



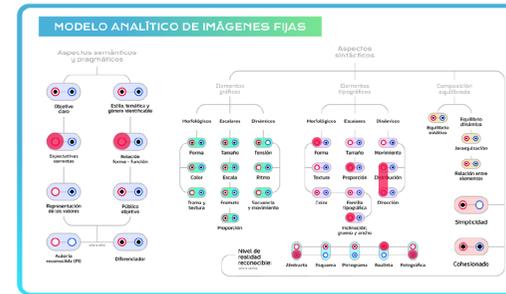
## Erick, diseñador gráfico y usuario

- El juego B presenta una estructura con la que ya estamos familiarizados y resulta más intuitivo reconocer cuáles son los objetivos y expectativas.
- El juego A, al ser más abstracto, carece de una jerarquía clara y por tanto no muestra una relación entre sus elementos.



## Rodolfo, director de arte

- El objetivo del segundo ejemplo es más claro debido a su sencillez y familiaridad con este tipo de videojuegos.
- El grado de abstracción en los elementos de diseño del juego A juegan en su contra al no resultar intuitivos.
- Encuentra una relación para el grado de iconicidad entre los elementos gráficos presentes en juego A y visualizaciones realistas observadas en microscopio.



## Gorka, director de arte

- Las formas no son claras debido a su nivel de abstracción (nivel de realidad), por ello considera que las expectativas y relación entre forma y función no son las correctas.
- Las formas que asemejan algas son imágenes realistas.
- Relación entre la tipografía y la temática (texto en forma de gelatina).
- Elementos fotográficos encontrados en el juego B, con un nivel de representación más realista comparándolo con el juego A.

## 8.2 Conclusiones del uso del modelo analítico.

### 8.2.1 Observaciones sobre los resultados de los usuarios.

- Existe una falta de familiarización con los términos, especialmente la escala de iconicidad / nivel de realidad reconocible.
- La mayoría de los encuestados confundió los términos para describir el grado de abstracción de los elementos que componen las imágenes; asociando su capacidad de reconocimiento con realismo.
- Ausencia de diferenciación entre isomorfismo y grado de abstracción.
- Los parámetros morfológicos y escalares fueron los mejor reconocidos.
- Los encuestados mencionaron en repetidas ocasiones no tener contexto suficiente para analizar los aspectos semánticos y pragmáticos de la imagen.
- Comentaron necesitar más contexto para identificar el objetivo, valores y público al que va dirigido el producto en ambos casos.
- A mayor grado de abstracción, se reduce el reconocimiento de las formas.
- Para varios usuarios el grado de abstracción alto generó dudas en la interpretación de los elementos de la imagen; tanto en aspectos morfológicos como semánticos, reflejando una

potencial preferencia por un nivel de atracción menor y prefiriendo la interacción con aquello que les resulta familiar.

- No es posible hacer un análisis de la imagen que resulte objetivo en todos sus aspectos; se obtendrán resultados cualitativos extrapolables, mas no un determinante absoluto.

### 8.2.2 Conclusiones del análisis.

- Esta versión del modelo responde a los parámetros de forma más cualitativa que la anterior encuesta, especialmente en los aspectos pragmáticos y semánticos de las imágenes. No aporta porcentajes en los resultados pero tampoco es esa la intención del análisis.
- Falta fortalecer los aspectos teóricos y formales del diseño como disciplina.
- El análisis de la imagen se realizó de forma superficial, enfocándose principalmente en sus aspectos morfológicos y restando relevancia al pragmatismo.
- Es necesario aportar mayor contexto para reforzar los aspectos semánticos y pragmáticos de las imágenes en videojuegos, aunque un análisis profundo de las imágenes, así como la complementación de información mediante el análisis de más de dos pantallas, podría resultar suficiente; por lo tanto:

- Las imágenes fijas no son capaces de representar la complejidad de aspectos que conforman a los videojuegos.
- Por su naturaleza interactiva y composición de imágenes dinámicas, las imágenes estáticas necesitan recurrir a otros elementos para representar aspectos como jugabilidad, movimiento y justificación de las decisiones propias del diseño.
- La mayoría de los jugadores rechazan un nivel alto de abstracción, siendo la familiarización un factor importante a tener en cuenta durante el proceso de diseño; debido a que esta parece favorecer la interacción por encima de la simplicidad.



## 9 Conclusiones

### 9.1 Conclusiones generales.

Es importante destacar que durante la investigación y los resultados aplicando el modelo analítico se demostró que varios diseñadores gráficos y directores de arte en el desempeño profesional de la disciplina del diseño carecen de una terminología puntual para describir los elementos que componen las imágenes, validando el uso de herramientas como la que aquí se propone; evidenciando también la necesidad de fortalecer los aspectos teóricos y formales del diseño como disciplina.

Producto de las pruebas con el modelo, también se mostró la consideración de que las imágenes fijas no son capaces de representar la complejidad de aspectos que conforman a los videojuegos, sin embargo pueden abarcar aspectos muy amplios para delimitar el proceso del desarrollo visual del proyecto.

De igual manera, la investigación bibliográfica confirmó la hipótesis de que no existe una distinción y común acuerdo entre los términos para referirse a ciertos conceptos del diseño; haciendo de ella una disciplina desorganizada. Estos conceptos deben fortalecerse en la formación y práctica del diseño, reduciendo la experiencia empírica a través de prueba y error.

Considerando los juegos evaluados con el modelo analítico se evidenciaron y demostraron carencias en la correcta aplicación de principios fundamentales del diseño, sin embargo, gracias a la investigación bibliográfica puede contextualizarse más el motivo detrás de estas omisiones, pudiendo

ser un presupuesto limitado, la cantidad de gente involucrada en el desarrollo del juego, los pilares establecidos dentro de las prioridades de producción y posibles procesos de pruebas durante el desarrollo.

Una herramienta de análisis paramétrico como la aquí expuesta funciona como apoyo orientativo para los diseñadores al momento de articular un proyecto de desarrollo visual, ayudando a mantenerse en sintonía con todos los participantes del proyecto, aún estando fuera del equipo de desarrollo visual.

Los directores de arte se benefician de este tipo de herramientas para fundamentar sus decisiones estilísticas dentro de la visión que establecen para el proyecto, proporcionando también un instrumento capaz de ayudar en la retroalimentación precisa sobre las buenas prácticas en el diseño.

De igual manera, se plantea el uso de este modelo de análisis como respaldo teórico que potencialmente podría llevar a un común entendimiento del director de arte con las cabezas transversales del proyecto, de manera que pueda facilitarse la comunicación entre los miembros a cargo del desarrollo y exista un mejor entendimiento de la dirección visual óptima que se debe adoptar; reafirmando el rol del director de arte en el equipo como miembro fundamental en el desarrollo de videojuegos.

Se confirma también la importancia del involucramiento del diseño y sus representantes a lo largo de todo el desarrollo de un videojuego para móviles, especialmente para evitar complicaciones en distintas etapas del proceso; como son

desempeño del juego, compatibilidad, falta de tiempo y retroalimentación en el período de pruebas.

El modelo aquí propuesto podría formar parte de la documentación “vital” para el desarrollo de videojuegos, como lo son los siguientes documentos:

- Documento de diseño del juego
- La guía de estilo
- El sistema de diseño para interfaces y especificaciones iconográficas.
- Documento de técnico del juego

## **9.2 Futuras líneas de desarrollo.**

Se plantean las siguientes reflexiones como una siguiente etapa de investigación:

- Confirmar el motivo detrás de las carencias de diseño (especialmente en los aspectos sintácticos) en videojuegos móviles que han tenido actualizaciones, sin embargo no han alterado visualmente el producto.
- Por qué existen compañías de videojuegos que siguen publicando propuestas sin tomar en cuenta la relevancia del diseño y qué valor aporta a su negocio.
- Ponderar si durante el proceso de reseñar un videojuego, los críticos valoran la dirección de arte a un nivel profundo.



## 10 Bibliografía

- Bratuskins, Martins. *Are Bad Mobile Games on the Rise?* Medium, 2018. Revisado el 10 de junio del 2023.  
<https://medium.com/monetizr/are-bad-mobile-games-on-the-rise-de4410e2d8f>
- Bodie, Jason. *Graphic Design In The Video Gaming Industry (Complete guide)*. Medium, 2023. Revisado el 10 de junio del 2023.  
<https://medium.com/@jasonrbodie/graphic-design-in-the-video-gaming-industry-complete-guide-daeb0d07ea84>
- Buchanan, Elizabeth A. "Strangers In the "Myst" of Video Gaming: Ethics and Representation" *The CPSR Newsletter* 18, núm. 2. Revisado el 10 de junio del 2023.  
[https://stelar.edc.org/sites/default/files/CPSR%20-%20document view 6.pdf](https://stelar.edc.org/sites/default/files/CPSR%20-%20document%20view%206.pdf)
- Camacho García, Raquel. "Sobre la naturaleza, comprensión y evaluación de la identidad visual para la empresa." Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, 2015.
- Clement, J., *Number of available gaming apps in the Google Play Store from 1st quarter 2015 to 3rd quarter 2022*. Revisado el 15 de mayo del 2023.  
<https://www.statista.com/statistics/780229/number-of-available-gaming-apps-in-the-google-play-store-quarter/>
- Del Hoyo, Jesús. "El diseño ayuda". Grabado en agosto, 2018 en TEDxJardinsdeLaribal, video, 14:31.  
<https://www.youtube.com/watch?v=OzSQq1Zxz9E>
- Dotson, Carter. *5 Reasons Why Mobile Gaming Isn't Garbage*. Lifewire, 2021.  
<https://www.lifewire.com/challenges-facing-mobile-games-4107982>
- Huerta, Ricard. *Videjuegos y creatividad*. Tirant lo Blanch, 2022.
- Iriarte, Walter J. "The story of Super Mario Bros. 3, *The Gaming Historian*" *American Journalism*. Revisado el 10 de junio del 2023.
- Jensen, Jens Peter. *Usability in Mobile Games: The Triumph of Bad Design?* Game Analytics, 2013. Revisado el 10 de junio del 2023.  
<https://gameanalytics.com/blog/usability-in-mobile-games-the-triump-of-bad-design/>
- Klisurov, Hristo. *The Next-Gen Game UI*. Chris Cooper & Lynn Tono, 2020.
- Vignielli, Massimo, *El canon Vignielli*. Beatriz Cifuentes.
- Wijman, T. *The Games Market in 2022: The Year in Numbers*. Newzoo. Revisado el 10 de abril del 2023.  
<https://newzoo.com/resources/blog/the-games-market-in-2022-the-year-in-numbers>
- Wilhelm, M., Hutchins, M., Mars, C., Benoit-Norris, C., *An overview of social impacts and their corresponding improvement implications: a mobile phone case study*. Journal of Cleaner Production. Revisado el 10 de abril del 2023 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.025>
- "Publish your app," Google for developers. Revisado el 20 de mayo del 2023. <https://developer.android.com/studio/publish>
- "Editor's Choice Games," Google Play. Revisado el 20 de mayo del 2023.  
[https://play.google.com/store/apps/collection/promotion\\_3000d27\\_editors\\_choice\\_games](https://play.google.com/store/apps/collection/promotion_3000d27_editors_choice_games)
- "El sector del videojuego crece un 12% en 2022 con una facturación récord de más de 2.000 millones de euros," AEVI. Revisado el 15 de mayo del 2023.  
<http://www.aevi.org.es/sector-del-videojuego-crece-12-2022-una-facturacion-record-mas-2-000-millones-euros/>

ANEXOS

# ANÁLISIS DE LA IMAGEN

## Contexto

El ejercicio consiste en analizar el diseño de las imágenes fijas que forman parte de videojuegos para móviles mediante la valoración cualitativa sustentada en la Teoría de la imagen.

## Objetivo

El modelo propuesto para el análisis pretende poner a prueba su utilidad como herramienta en la disciplina del diseño gráfico y en el proceso de dirección de arte para el desarrollo y comunicación de videojuegos para móviles.

## Instrucciones

1. Observa detenidamente ambos pares de imágenes presentes en esta página. Ejemplifican pantallas de dos videojuegos móviles distintos: **juego A** **juego B**
2. En la siguiente página, encontrarás una serie de parámetros. Selecciona cada uno de los conceptos que consideres se encuentren correctamente aplicados según sea el caso: juego A, juego B, o ambos. **juego A**  **juego B**  **ambos**
3. Si deseas conocer más sobre el concepto, posiciona el cursor sobre cualquiera de los parámetros para mostrar más información.
4. No olvides guardar el archivo cuando hayas finalizado y envíalo de vuelta a boizo@me.com

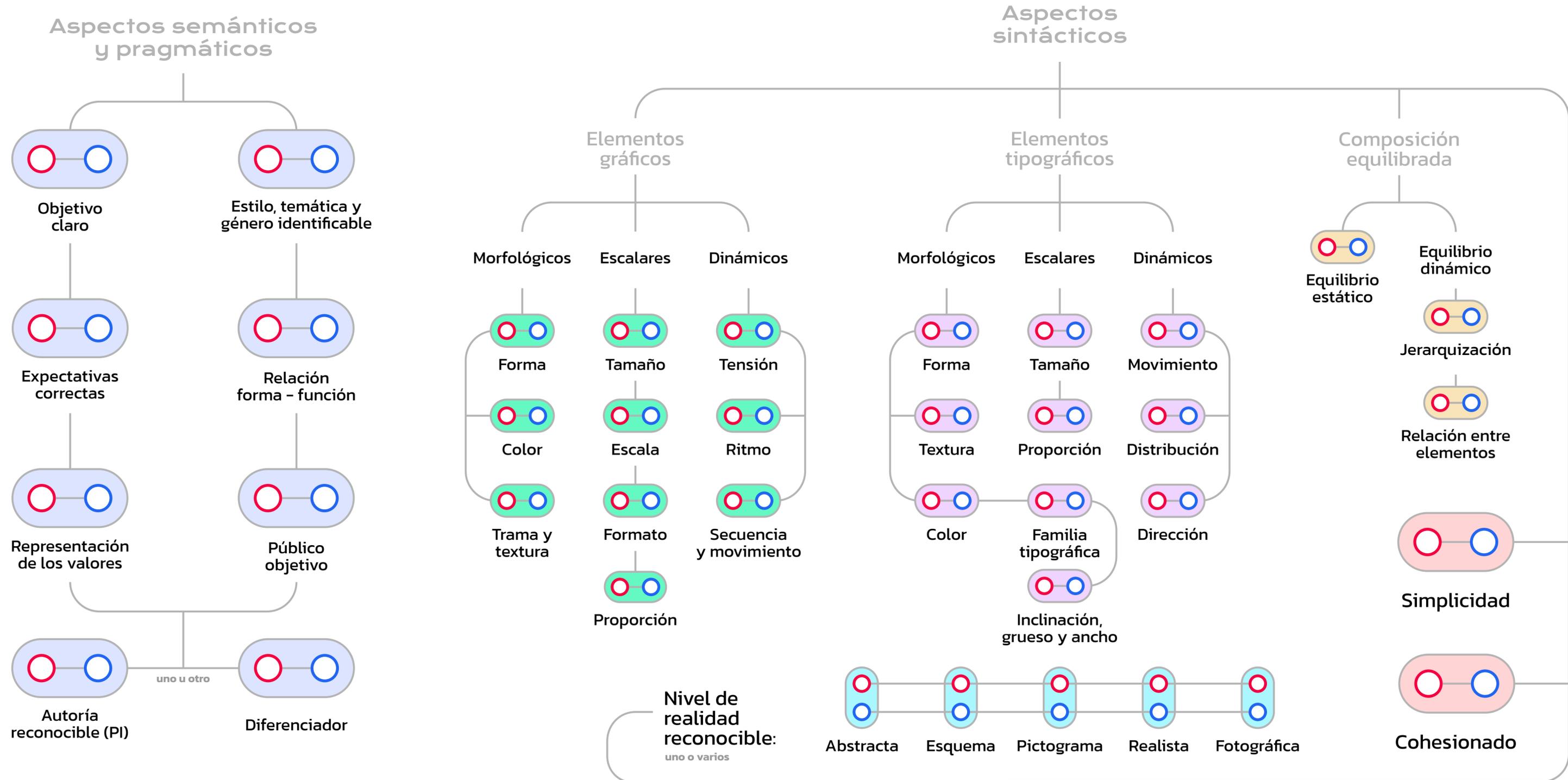


juego A



juego B

# MODELO ANALÍTICO DE IMÁGENES FIJAS



# Primer.Prototipo.ModeloSSP

\* Indica que la pregunta es obligatoria

---

1. Nombre \*

---

## **Observa bien las imágenes y elige la opción que más creas conveniente**

Las siguientes preguntas están diseñadas para evaluar la eficacia y el correcto uso de los parámetros del diseño en un producto gráfico para poder analizar su utilidad y relevancia como parte del proceso de desarrollo de videojuegos móviles.

### **Juego 01 - Super Mario Run**



**2. SEM.I ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?**

\*

Las imágenes, textos, y sus componentes (gráficos, íconos, etc) muestran un objetivo claro de cómo interactuar e influenciar al usuario.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**3. SEM.II ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género \* que plantean ambas imágenes?**

Ej: El *estilo* de Banksy tiene una *temática* de crítica social, usando el *género* arte urbano

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**4. SIN.1 ¿Los elementos visuales te sitúan satisfactoriamente en un contexto? \***

Todos los elementos que percibes (personajes, fondos, íconos, textos, etc.) te sitúan en un contexto coherente entre ellos.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**5. SIN.2 Los elementos gráficos (no textos) son cohesivos \***

- Establecen un *lenguaje visual* coherente y consistente entre sus componentes.

- Identificas *isomorfismo* (la imagen que percibes se relaciona correctamente a la idea de ella que tienes en tu mente)

- Las *formas abstractas* contienen los rasgos esenciales para distinguirlos correctamente.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**6. SIN.3.1 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):**

\*

**Hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico**

- Las formas son coherentes (uso de líneas, planos, contornos)
- Texturas y tramas aportan valor o dimensión y no son intrusivas o excesivas
- El uso de colores es armónico. (No es molesto a la vista el brillo, saturación o contrastes. No llama la atención un mal uso de colores planos o gradientes. La paleta de color es reconocible: análoga, complementaria, tríada, cálida, etc.)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**7. SIN.3.2 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):**

\*

**Corresponden a un buen tamaño, formato (móvil), proporción y escala.**

- Las formas que percibes son del tamaño adecuado para ser distinguidas correctamente.
- Los la proporción de los elementos que forman parte de la imagen tienen lógica entre sí para entender el mensaje y permitir la interacción.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**8. SIN.3.3 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):**

\*

**Tienen dinamismo.**

- La observación de cada imagen te permite moverte a través de ella en una secuencia lógica.

- Existe *equilibrio* entre las formas.

- La repetición de elementos similares entre sí tiene coherencia

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**9. SIN.4 Ambas imágenes tienen una composición equilibrada**

\*

- Puede ser *equilibrio estático* (hay simetría, o una modulación clara de unidades regulares)

- O puede ser *equilibrio dinámico* (existe una jerarquización clara de los elementos según su tamaño, color o contraste, que permite una narrativa en el flujo visual)

- No contiene más de 3 subniveles de *jerarquización* (Ejemplo negativo: Título, subtítulo, cuerpo del texto, texto en negritas, pie de página)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**10. SIN.5 Ambas imágenes y sus componentes son simples**

\*

La claridad es consistente en ambas imágenes y los elementos que las componen. Se interpretan fácilmente, no son malinterpretables y tienen un repertorio reducido de elementos (no existe un exceso de diversas texturas, colores, formas, etc)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**11. PR.α Las imágenes cumplen con las expectativas de lo que esperas ver dentro del juego**

\*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**12. PR.β Las imágenes son metáforas visuales exitosas**

\*

Existe una relación acertada entre la forma y la función. (Ej: botón de candado = bloquear)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**13. PR.γ Las imágenes pertenecen a una Propiedad Intelectual reconocible \*****o****Las imágenes tienen un diferenciador que las distingue como únicas***Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

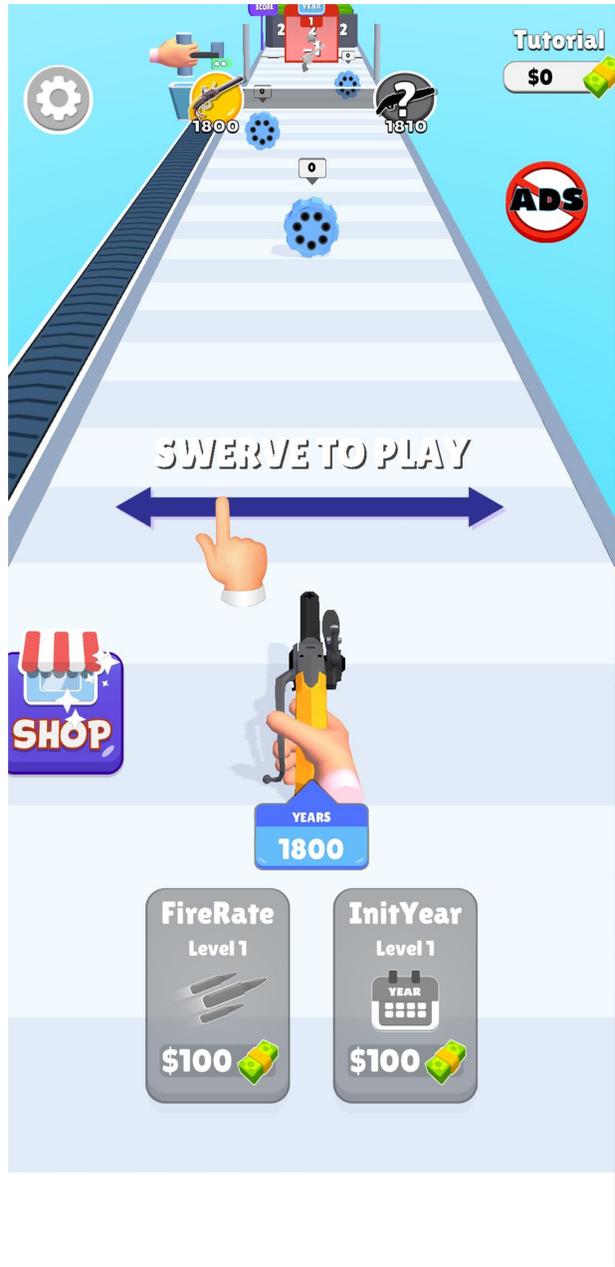
**14. PR.δ Las imágenes van dirigidas a un *target audience* identificable \***

Por su estilo, contenido, elementos, van dirigidas a tipos de usuarios diferentes según factores como la edad o intereses.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**Juego 02 - Weapon Craft Run**



15. **SEM.I ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?** \*

Las imágenes, textos, y sus componentes (gráficos, íconos, etc) muestran un objetivo claro de cómo interactuar e influenciar al usuario.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

16. **SEM.II ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género que plantean ambas imágenes?** \*

Ej: El *estilo* de Banksy tiene una *temática* de crítica social, usando el *género* arte urbano

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**17. SIN.1 ¿Los elementos visuales te sitúan satisfactoriamente en un contexto? \***

Todos los elementos que percibes (personajes, fondos, íconos, textos, etc.) te sitúan en un contexto coherente entre ellos.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**18. SIN.2 Los elementos gráficos (no textos) son cohesivos \***

- Establecen un *lenguaje visual* coherente y consistente entre sus componentes.

- Identificas *isomorfismo* (la imagen que percibes se relaciona correctamente a la idea de ella que tienes en tu mente)

- Las *formas abstractas* contienen los rasgos esenciales para distinguirlos correctamente.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

19. **SIN.3.1 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):** \***Hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico**

- Las formas son coherentes (uso de líneas, planos, contornos)
- Texturas y tramas aportan valor o dimensión y no son intrusivas o excesivas
- El uso de colores es armónico. (No es molesto a la vista el brillo, saturación o contrastes. No llama la atención un mal uso de colores planos o gradientes. La paleta de color es reconocible: análoga, complementaria, tríada, cálida, etc.)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

20. **SIN.3.2 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):** \***Corresponden a un buen tamaño, formato (móvil), proporción y escala.**

- Las formas que percibes son del tamaño adecuado para ser distinguidas correctamente.
- Los la proporción de los elementos que forman parte de la imagen tienen lógica entre sí para entender el mensaje y permitir la interacción.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

21. **SIN.3.3 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):** \***Tienen dinamismo.**

- La observación de cada imagen te permite moverte a través de ella en una secuencia lógica.

- Existe *equilibrio* entre las formas.

- La repetición de elementos similares entre sí tiene coherencia

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

22. **SIN.4 Ambas imágenes tienen una composición equilibrada** \*

- Puede ser *equilibrio estático* (hay simetría, o una modulación clara de unidades regulares)

- O puede ser *equilibrio dinámico* (existe una jerarquización clara de los elementos según su tamaño, color o contraste, que permite una narrativa en el flujo visual)

- No contiene más de 3 subniveles de *jerarquización* (Ejemplo negativo: Título, subtítulo, cuerpo del texto, texto en negritas, pie de página)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**23. SIN.5 Ambas imágenes y sus componentes son simples**

\*

La claridad es consistente en ambas imágenes y los elementos que las componen. Se interpretan fácilmente, no son malinterpretables y tienen un repertorio reducido de elementos (no existe un exceso de diversas texturas, colores, formas, etc)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**24. PR.α Las imágenes cumplen con las expectativas de lo que esperas ver dentro del juego**

\*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

**25. PR.β Las imágenes son metáforas visuales exitosas**

\*

Existe una relación acertada entre la forma y la función. (Ej: botón de candado = bloquear)

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

26. **PR.γ Las imágenes pertenecen a una Propiedad Intelectual reconocible \***

o

**Las imágenes tienen un diferenciador que las distingue como únicas**

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

27. **PR.δ Las imágenes van dirigidas a un *target audience* identificable \***

Por su estilo, contenido, elementos, van dirigidas a tipos de usuarios diferentes según factores como la edad o intereses.

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

---

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

# Primer.Prototipo.ModeloSSP

9 respuestas

[Publicar análisis](#)

## Nombre

9 respuestas

MARIO BADILLO TREJO

Daniel Ocampo Frias

Laura Alcántara

Jordi Gorchs Malavé

Gorks

jesus

Joel López

Hugo Huerta

Sadik

**Observa bien las imágenes y elige la opción que más creas conveniente**

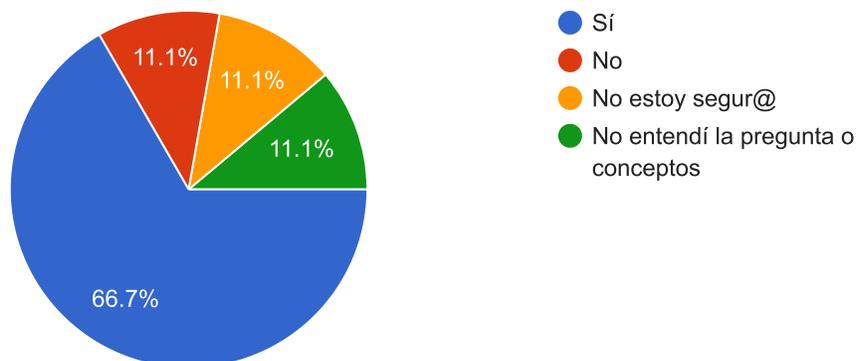
Juego 01 - Super Mario Run



**SEM.I ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?** Copiar

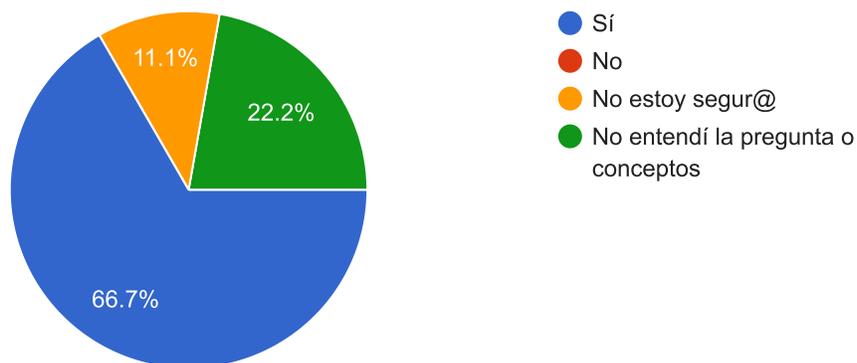
Las imágenes, textos, y sus componentes (gráficos, íconos, etc) muestran un objetivo claro de cómo interactuar e influenciar al usuario.

9 respuestas

**SEM.II ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género que plantean ambas imágenes?** Copiar

Ej: El *estilo* de Banksy tiene una *temática* de crítica social, usando el *género* arte urbano

9 respuestas

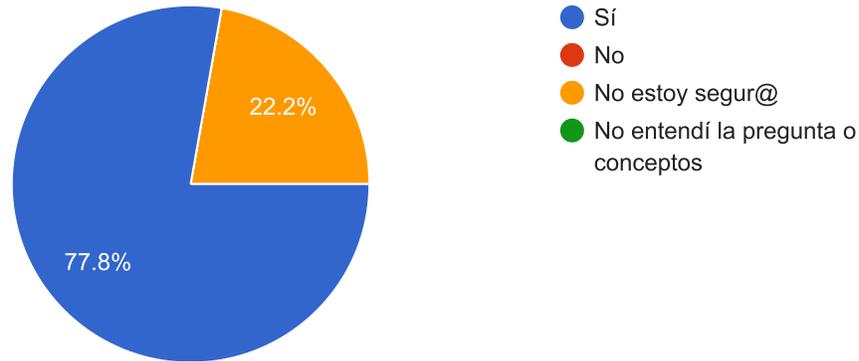


### SIN.1 ¿Los elementos visuales te sitúan satisfactoriamente en un contexto?



Todos los elementos que percibes (personajes, fondos, íconos, textos, etc.) te sitúan en un contexto coherente entre ellos.

9 respuestas



### SIN.2 Los elementos gráficos (no textos) son cohesivos

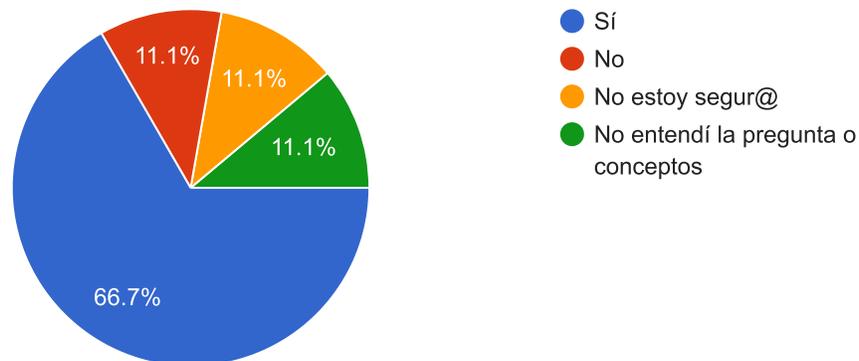


- Establecen un *lenguaje visual* coherente y consistente entre sus componentes.

- Identificas *isomorfismo* (la imagen que percibes se relaciona correctamente a la idea de ella que tienes en tu mente)

- Las *formas abstractas* contienen los rasgos esenciales para distinguirlos correctamente.

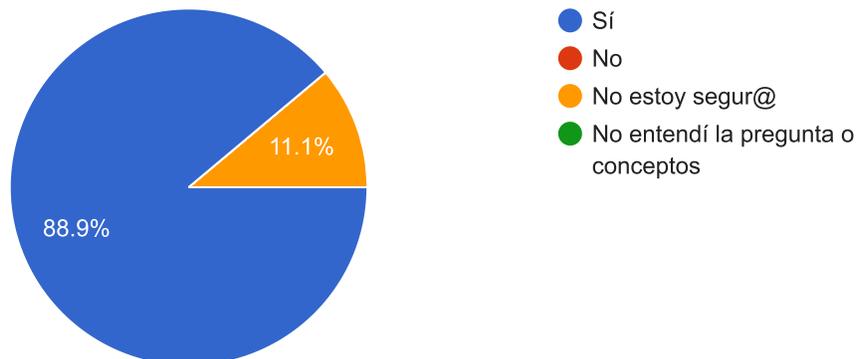
9 respuestas



**SIN.3.1 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):****Hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico**

- Las formas son coherentes (uso de líneas, planos, contornos)
- Texturas y tramas aportan valor o dimensión y no son intrusivas o excesivas
- El uso de colores es armónico. (No es molesto a la vista el brillo, saturación o contrastes. No llama la atención un mal uso de colores planos o gradientes. La paleta de color es reconocible: análoga, complementaria, tríada, cálida, etc.)

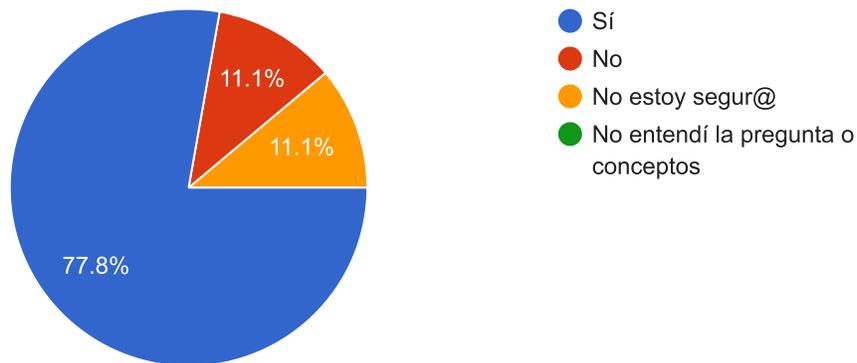
9 respuestas



**SIN.3.2 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):****Corresponden a un buen tamaño, formato (móvil), proporción y escala.**

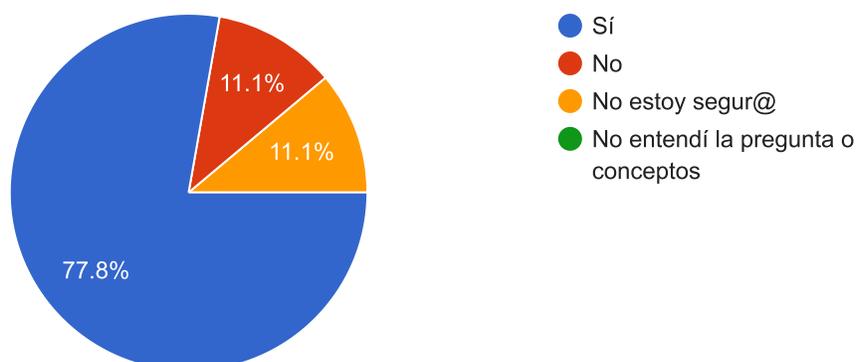
- Las formas que percibes son del tamaño adecuado para ser distinguidas correctamente.
- Los la proporción de los elementos que forman parte de la imagen tienen lógica entre sí para entender el mensaje y permitir la interacción.

9 respuestas

**SIN.3.3 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):****Tienen dinamismo.**

- La observación de cada imagen te permite moverte a través de ella en una secuencia lógica.
- Existe *equilibrio* entre las formas.
- La repetición de elementos similares entre sí tiene coherencia

9 respuestas

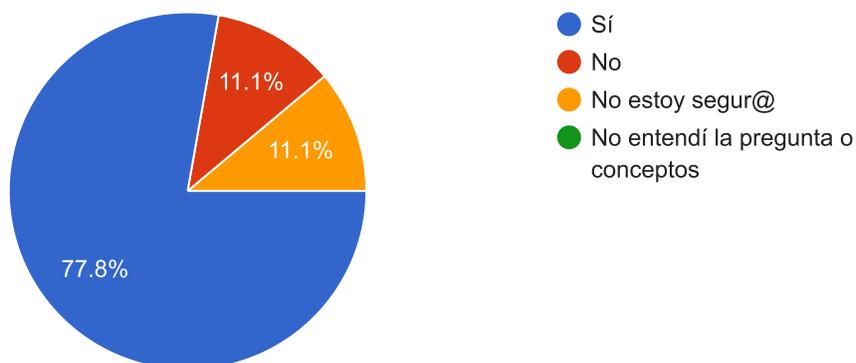


#### SIN.4 Ambas imágenes tienen una composición equilibrada



- Puede ser *equilibrio estático* (hay simetría, o una modulación clara de unidades regulares)
- O puede ser *equilibrio dinámico* (existe una jerarquización clara de los elementos según su tamaño, color o contraste, que permite una narrativa en el flujo visual)
- No contiene más de 3 subniveles de *jerarquización* (Ejemplo negativo: Título, subtítulo, cuerpo del texto, texto en negritas, pie de página)

9 respuestas

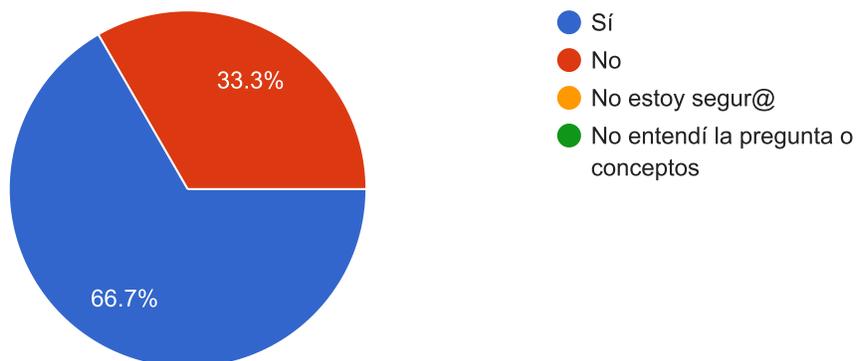


#### SIN.5 Ambas imágenes y sus componentes son simples



La claridad es consistente en ambas imágenes y los elementos que las componen. Se interpretan fácilmente, no son malinterpretables y tienen un repertorio reducido de elementos (no existe un exceso de diversas texturas, colores, formas, etc)

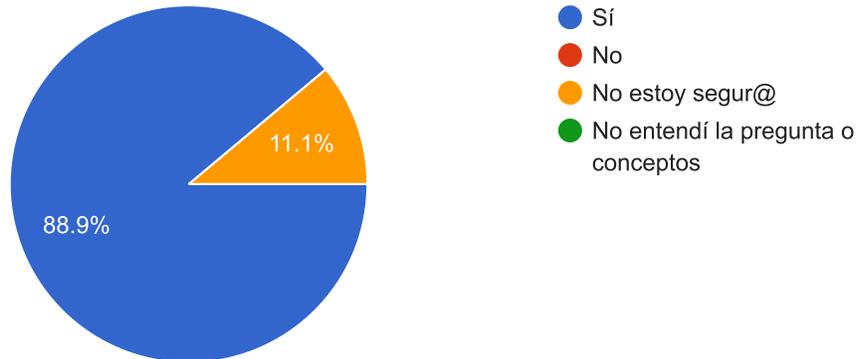
9 respuestas



### PR.α Las imágenes cumplen con las expectativas de lo que esperas ver dentro del juego

[Copiar](#)

9 respuestas

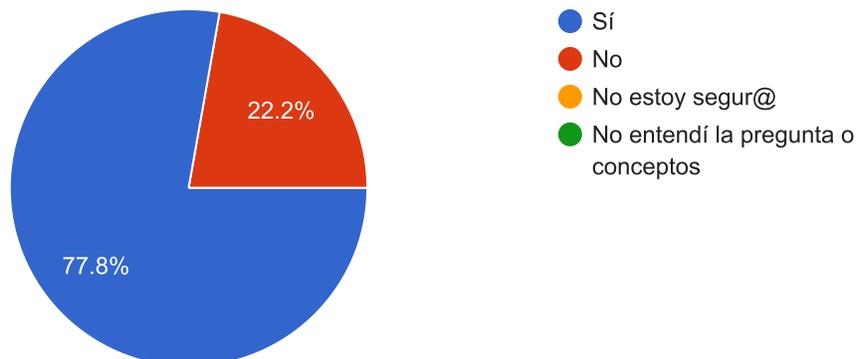


### PR.β Las imágenes son metáforas visuales exitosas

[Copiar](#)

Existe una relación acertada entre la forma y la función. (Ej: botón de candado = bloquear)

9 respuestas



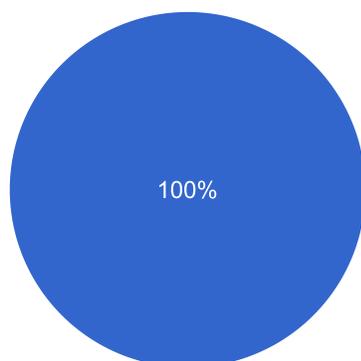
## PR.y Las imágenes pertenecen a una Propiedad Intelectual reconocible



o

### Las imágenes tienen un diferenciador que las distingue como únicas

9 respuestas



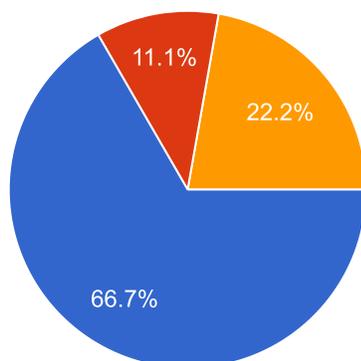
- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

## PR.δ Las imágenes van dirigidas a un *target audience* identificable



Por su estilo, contenido, elementos, van dirigidas a tipos de usuarios diferentes según factores como la edad o intereses.

9 respuestas



- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

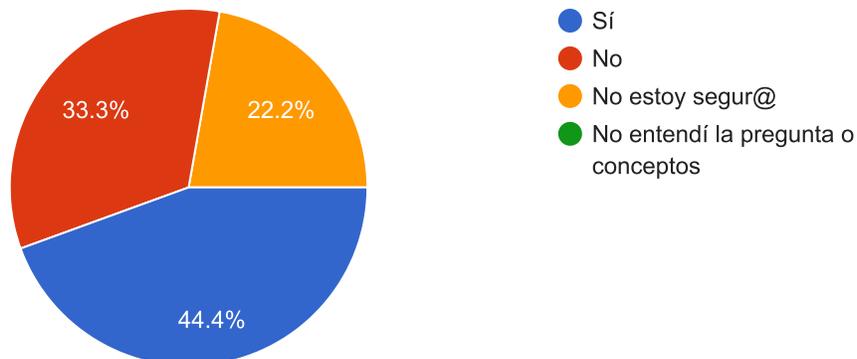
Juego 02 - Weapon Craft Run



**SEM.I ¿Las imágenes muestran un objetivo claro?** Copiar

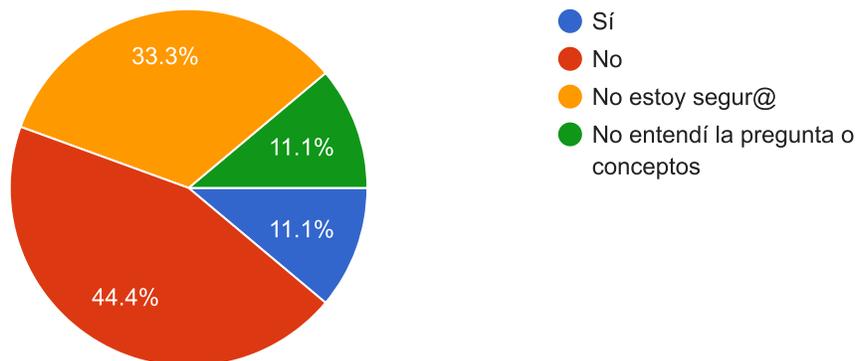
Las imágenes, textos, y sus componentes (gráficos, íconos, etc) muestran un objetivo claro de cómo interactuar e influenciar al usuario.

9 respuestas

**SEM.II ¿El diseño de los elementos corresponden al estilo, temática y género que plantean ambas imágenes?** Copiar

Ej: El *estilo* de Banksy tiene una *temática* de crítica social, usando el *género* arte urbano

9 respuestas

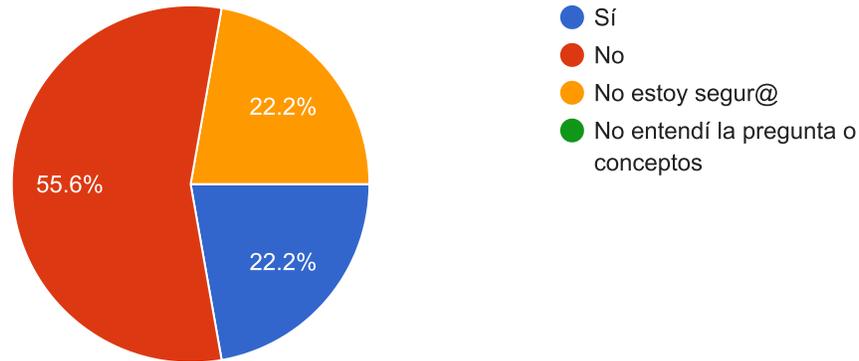


### SIN.1 ¿Los elementos visuales te sitúan satisfactoriamente en un contexto?

[Copiar](#)

Todos los elementos que percibes (personajes, fondos, íconos, textos, etc.) te sitúan en un contexto coherente entre ellos.

9 respuestas



### SIN.2 Los elementos gráficos (no textos) son cohesivos

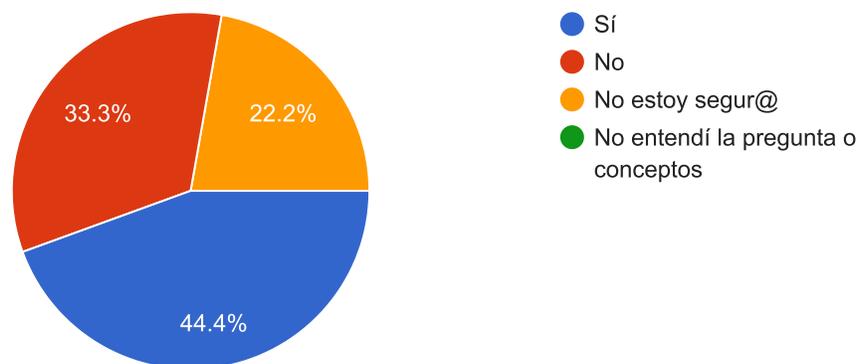
[Copiar](#)

- Establecen un *lenguaje visual* coherente y consistente entre sus componentes.

- Identificas *isomorfismo* (la imagen que percibes se relaciona correctamente a la idea que tienes en tu mente)

- Las *formas abstractas* contienen los rasgos esenciales para distinguirlos correctamente.

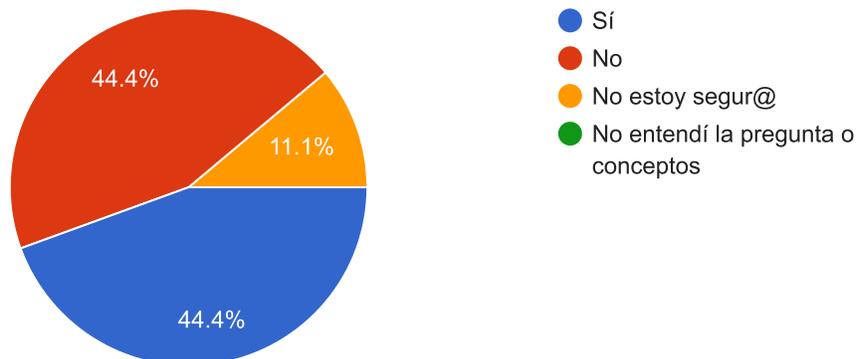
9 respuestas



**SIN.3.1 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):****Hacen buen uso de la morfología del diseño gráfico**

- Las formas son coherentes (uso de líneas, planos, contornos)
- Texturas y tramas aportan valor o dimensión y no son intrusivas o excesivas
- El uso de colores es armónico. (No es molesto a la vista el brillo, saturación o contrastes. No llama la atención un mal uso de colores planos o gradientes. La paleta de color es reconocible: análoga, complementaria, tríada, cálida, etc.)

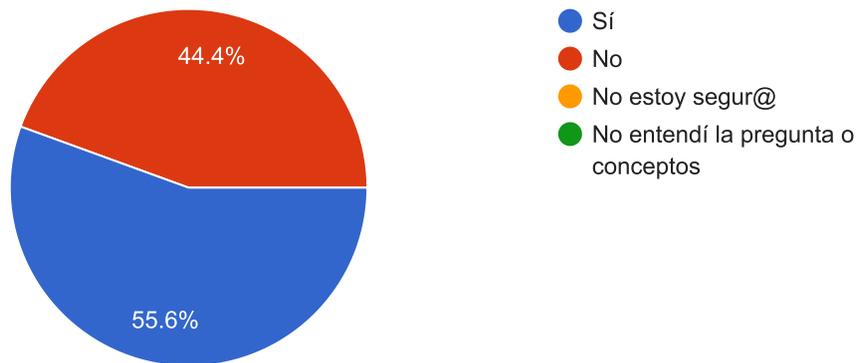
9 respuestas



**SIN.3.2 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):****Corresponden a un buen tamaño, formato (móvil), proporción y escala.**

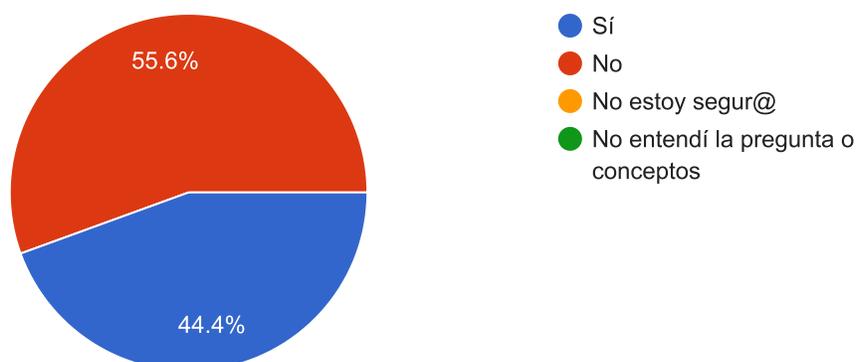
- Las formas que percibes son del tamaño adecuado para ser distinguidas correctamente.
- Los la proporción de los elementos que forman parte de la imagen tienen lógica entre sí para entender el mensaje y permitir la interacción.

9 respuestas

**SIN.3.3 La imagen y sus componentes gráficos (excluyendo textos):****Tienen dinamismo.**

- La observación de cada imagen te permite moverte a través de ella en una secuencia lógica.
- Existe *equilibrio* entre las formas.
- La repetición de elementos similares entre sí tiene coherencia

9 respuestas

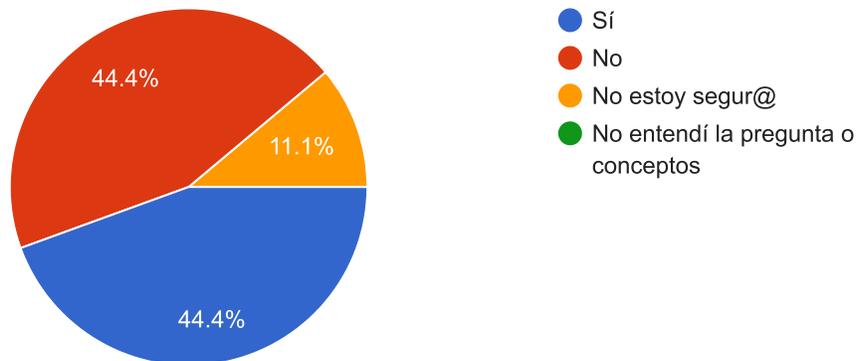


#### SIN.4 Ambas imágenes tienen una composición equilibrada



- Puede ser *equilibrio estático* (hay simetría, o una modulación clara de unidades regulares)
- O puede ser *equilibrio dinámico* (existe una jerarquización clara de los elementos según su tamaño, color o contraste, que permite una narrativa en el flujo visual)
- No contiene más de 3 subniveles de *jerarquización* (Ejemplo negativo: Título, subtítulo, cuerpo del texto, texto en negritas, pie de página)

9 respuestas

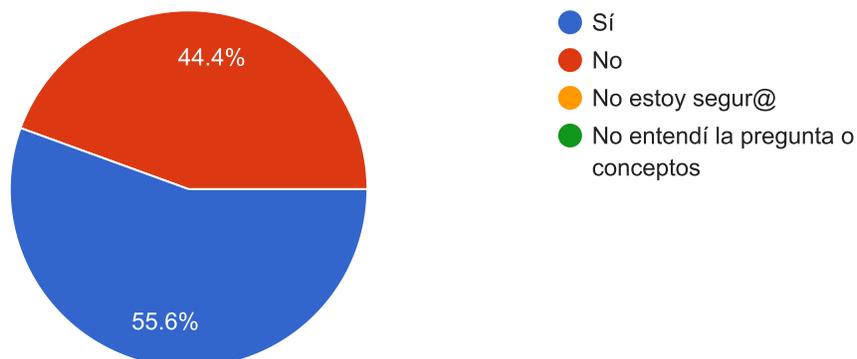


#### SIN.5 Ambas imágenes y sus componentes son simples



La claridad es consistente en ambas imágenes y los elementos que las componen. Se interpretan fácilmente, no son malinterpretables y tienen un repertorio reducido de elementos (no existe un exceso de diversas texturas, colores, formas, etc)

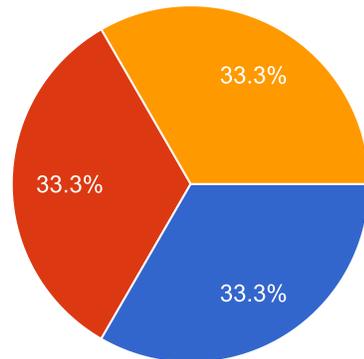
9 respuestas



### PR.α Las imágenes cumplen con las expectativas de lo que esperas ver dentro del juego

[Copiar](#)

9 respuestas



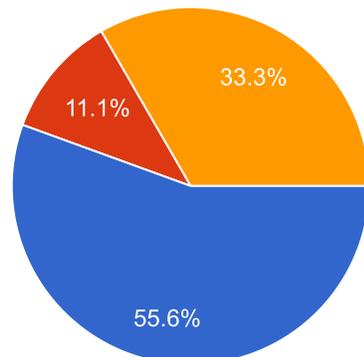
- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos

### PR.β Las imágenes son metáforas visuales exitosas

[Copiar](#)

Existe una relación acertada entre la forma y la función. (Ej: botón de candado = bloquear)

9 respuestas



- Sí
- No
- No estoy segur@
- No entendí la pregunta o conceptos



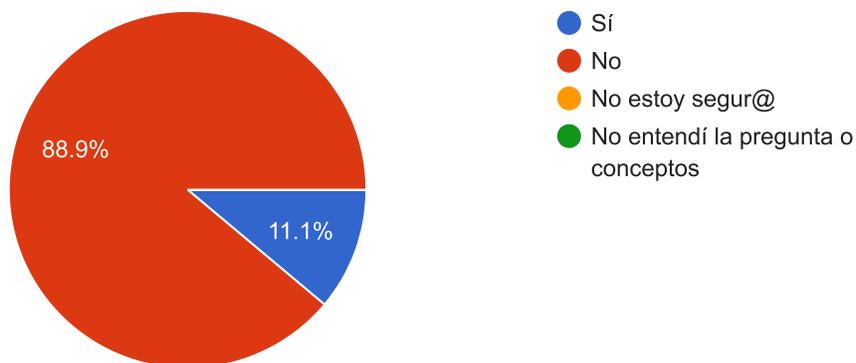
### PR.γ Las imágenes pertenecen a una Propiedad Intelectual reconocible

 Copiar

o

### Las imágenes tienen un diferenciador que las distingue como únicas

9 respuestas

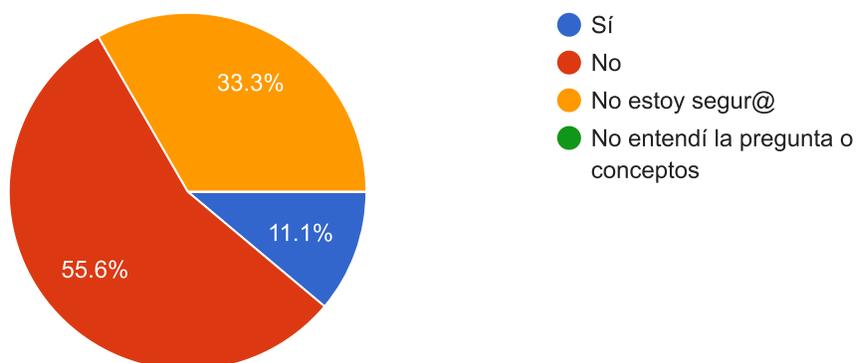


### PR.δ Las imágenes van dirigidas a un *target audience* identificable

 Copiar

Por su estilo, contenido, elementos, van dirigidas a tipos de usuarios diferentes según factores como la edad o intereses.

9 respuestas



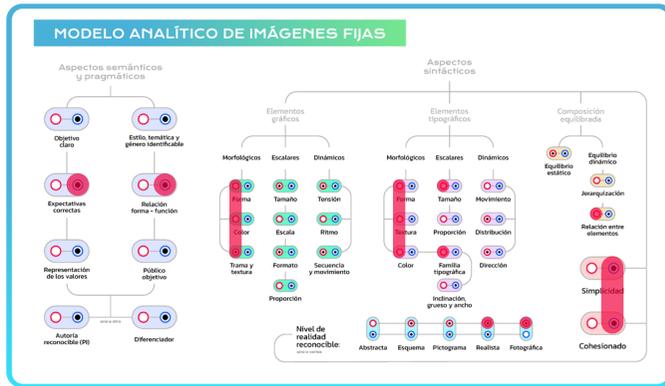
Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

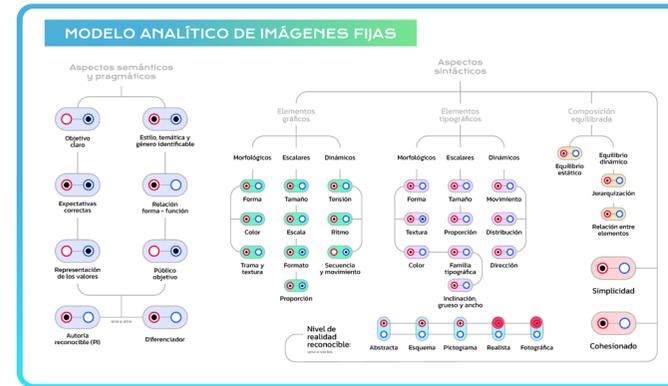


# Resultados

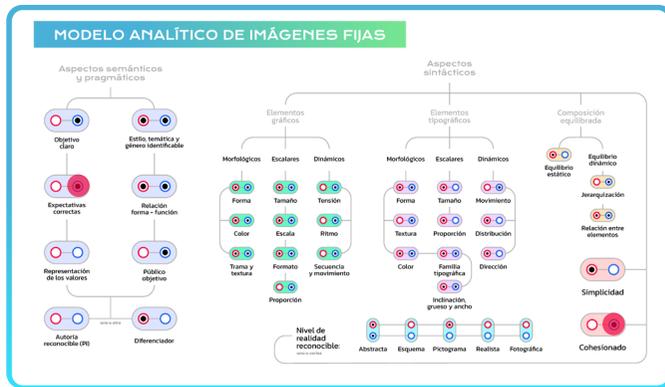
pruebas del modelo



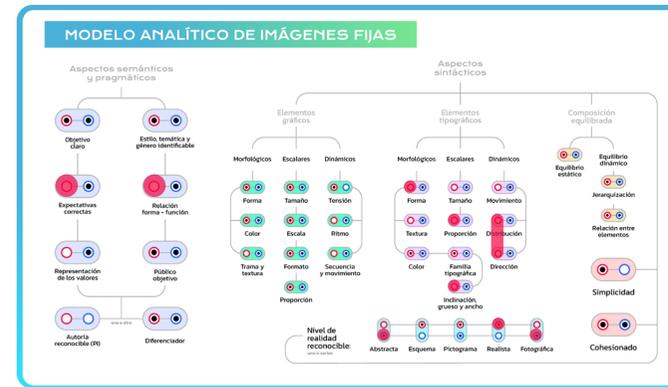
Rodolfo - DA



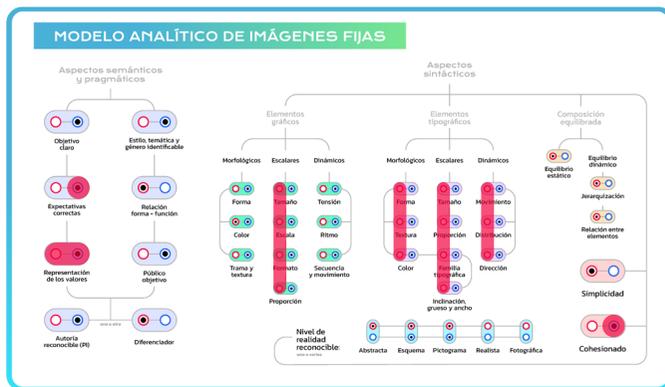
Mario - DA



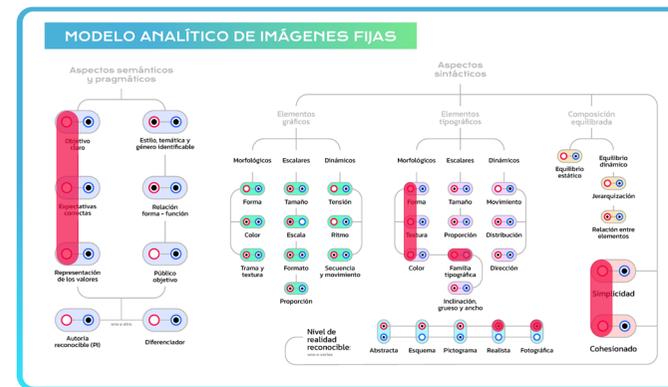
Joel - DG



Gorka - DA



Erick - DG



Daniel - DA

#### **Rodolfo - DA**

- El objetivo y expectativas en A no se cumplen comparado con B debido a la sencillez con la que se entiende la segunda propuesta.
- El grado de abstracción en los elementos de diseño del juego A juegan en su contra al no resultar intuitivos.
- La tipografía en A no está integrada con el resto de los elementos.
- Relación entre los elementos gráficos presentes en juego A y visualizaciones realistas observadas en microscopio.

#### **Mario - DA**

- Nivel de realidad reconocible, por su posición dentro del modelo, puede confundirse con una escala en el grado de abstracción.

#### **Joel - DG**

- El juego B tiene denota claramente el objetivo del juego (mover la gelatina para subir) mientras que el juego A no es tan claro.
- Una sola imagen fija no es suficiente para identificar al personaje que controlas o lo que tienes que hacer como jugador.

#### **Gorka - DA**

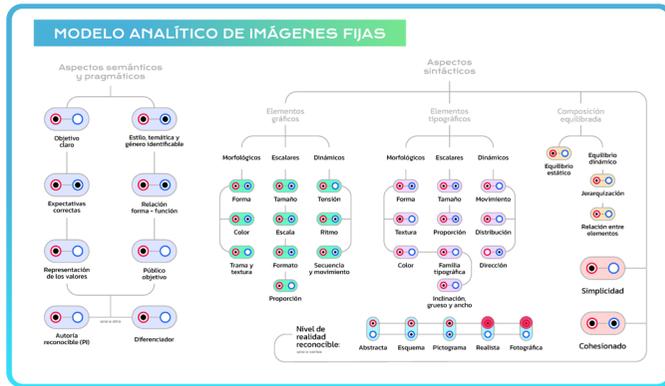
- Las formas no son claras debido a su nivel de abstracción (nivel de realidad), por ello considera que las expectativas y relación entre forma y función no son las correctas.
- Los textos no están completamente bien alineados.
- Imágenes realistas = las formas que asemejan algas.
- Elementos abstractos = relación entre la tipografía y la temática (texto en forma de gelatina).
- Elementos fotográficos = nivel más realista de representación en comparación con juego A.

#### **Erick - DA**

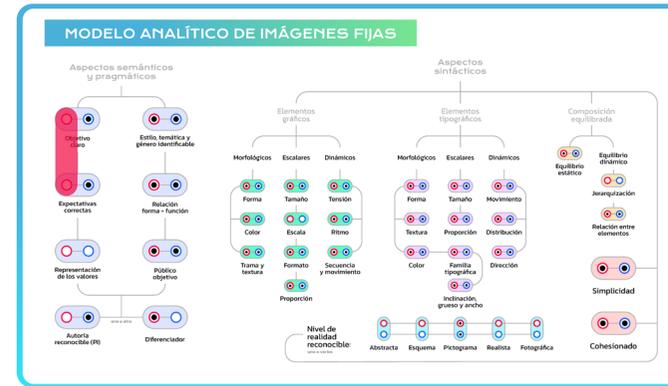
- El juego B presenta una estructura con la que ya estamos familiarizados y resulta más intuitivo reconocer cuáles son los objetivos y expectativas.
- Iconografía y tipografía de A no muestra una claridad inmediata como el ejemplo B, causando dudas en el correcto uso de elementos sintácticos.
- El juego A, al ser más abstracto, carece de una jerarquía clara y por tanto no muestra una clara relación entre sus elementos.

#### **Daniel - DA**

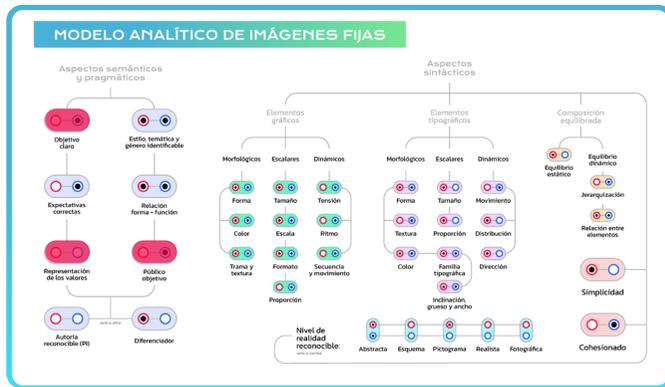
- Los conceptos / tecnicismos son un tanto complejos
- No considera que el texto esté bien aplicado en sus aspectos morfológicos para el juego A.
- La familia tipográfica para ambos casos le parece incorrecta.
- El juego A no es simple ni tiene cohesión.
- Señala que todos los niveles de realidad están presentes en el juego A.



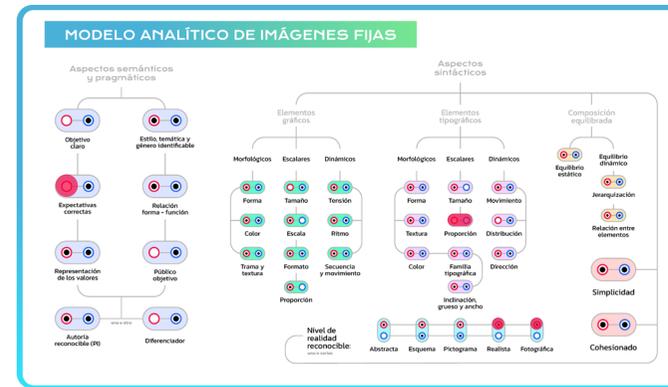
Jordi - DA



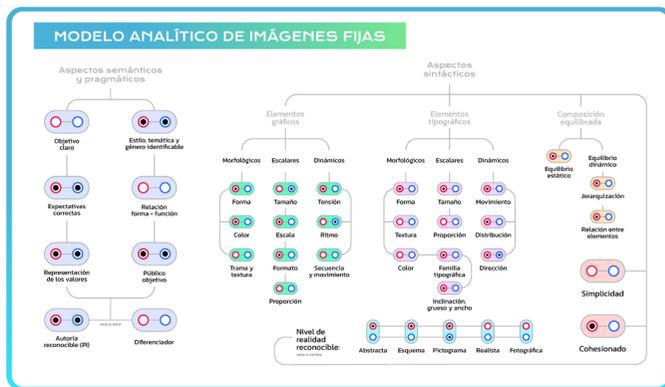
Stephanie - Mercadotecnia y comunicación



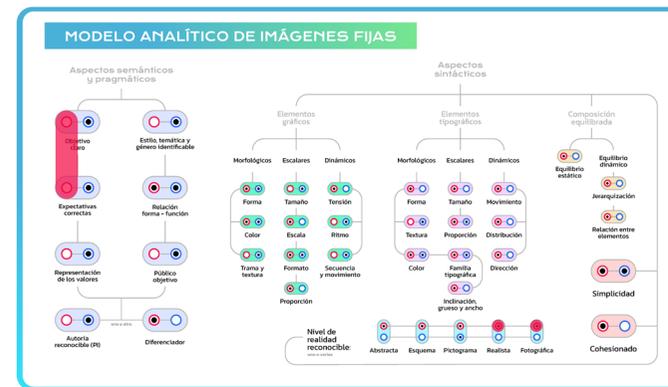
Rober - DA



Rodrigo - Mercadotecnia y comunicación



----- Laura



Oscar - DA

**Jordi - DA**

- Los niveles de abstracción de realidad entre un mismo grupo de imágenes (juego A) son distintos. Abstractos y realistas en los elementos del juego y más representativos (fotográficos) en los iconos de pantalla de configuración.

**Stephanie - Mercadotecnia y comunicación**

- Las imágenes del juego A no dan suficiente contexto para entender de qué trata.; por lo que no puede interpretarse el objetivo ni crear relación con las expectativas.

**Rober - DA**

- Los aspectos semánticos y pragmáticos carecen de contexto suficiente teniendo únicamente el par de imágenes como referencia, especialmente los valores que se pretenden representar y el público objetivo al que va dirigido el videojuego.
- La terminología de niveles de realidad reconocible es confusa.

**Rodrigo - Mercadotecnia y comunicación**

- El objetivo del juego A no es claro describiendo dónde sucede la acción o qué es lo necesario para seguir avanzando.
- La proporción del texto en ambos juegos no es idónea, en el A es muy pequeña y con bajo contraste, mientras que en B es demasiado grande.
- Considera que el juego A utiliza representaciones realistas.

**-----?**

- Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet  
Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet
- Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet  
Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet
- Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet  
Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet  
Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet  
Lorem Ipsum dolor sit amet Lorem Ipsum dolor sit amet

**Oscar - DA**

- Interpreta las imágenes del juego A como una representación de nivel de realidad realista y fotográfica, debido a su similitud con las vistas de organismos microscópicos.
- El objetivo en el juego A no es claro porque no muestra qué está sucediendo o qué es la acción que se espera del usuario.

### Resultados

- Falta de familiarización con la escala de iconicidad / nivel de realidad reconocible.
  - La mayoría de los encuestados confundió los términos para describir el grado de abstracción de los elementos que componen las imágenes; asociando su capacidad de reconocimiento con realismo.
  - Ausencia de diferenciación entre isomorfismo y grado de abstracción.
- Los parámetros morfológicos y escalares fueron los mejor reconocidos.
- Los encuestados mencionaron en repetidas ocasiones no tener contexto suficiente para analizar los aspectos semánticos y pragmáticos de la imagen.
  - Comentaron necesitar más contexto para identificar el objetivo, valores y público objetivo dentro de las imágenes para ambos juegos.
- A mayor grado de abstracción, se reduce el reconocimiento de las formas.
  - Para varios usuarios el grado de abstracción alto generó dudas en la interpretación de los elementos de la imagen; tanto en aspectos morfológicos como semánticos, reflejando una potencial preferencia por un nivel de atracción menor y prefiriendo la interacción con aquello que les resulta familiar.
- No es posible hacer un análisis de la imagen que resulte objetivo en todos sus aspectos; se obtendrán resultados cualitativos extrapolables, mas no un determinante absoluto.

### Conclusiones

- DAs y DGs en el desempeño profesional de la disciplina del diseño carecen de una terminología puntual para describir los elementos que componen las imágenes.
  - No existe una distinción y común acuerdo entre términos para referirse a elementos del diseño.
- Falta fortalecer los aspectos teóricos y formales del diseño como disciplina.
- El análisis de la imagen se realizó de forma superficial, enfocándose principalmente en sus aspectos morfológicos y restando relevancia al pragmatismo.
  - Mayor contexto es necesario para reforzar los aspectos semánticos y pragmáticos de las imágenes en videojuegos.
- Las imágenes fijas no son capaces de representar la complejidad de aspectos que conforman a los videojuegos.
  - Por su naturaleza interactiva y composición de imágenes dinámicas, las imágenes estáticas necesitan recurrir a otros elementos para representar aspectos como jugabilidad, movimiento y justificación de las decisiones propias del diseño.
- La mayoría de los jugadores rechazan un nivel alto de abstracción y la simplicidad alta (bajo método ponderado de J.V.).
  - La familiarización e identificación de elementos reconocibles favorece la interacción por encima de la simplicidad.