



Universidad de Chile
Facultad de arquitectura y urbanismo
Escuela de diseño

LOS DOCE TRABAJOS DE HÉRCULES

Aplicación del diseño gráfico a la enseñanza del mito clásico a niños
entre 8 y 12 años a través de un juego de tablero

M.Trinidad Jove Avilés
Profesor guía:Mauricio Vico
Santiago, Chile 2005



LOS DOCE TRABAJOS DE HÉRCULES
Aplicación del diseño gráfico a la enseñanza del mito clásico a niños
entre 8 y 12 años a través de un juego de tablero

Proyecto para optar al título de Diseñador, con mención en
Gráfica, de la Universidad de Chile

1. INTRODUCCIÓN	006
2. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	009
2.1 Objetivo general del proyecto	010
2.2 Objetivos específicos del proyecto	011
2.3 Aportes del proyecto	011
2.4 Descripción de contenidos	012
2.5 Descripción del usuario	012
2.6 Recursos y soportes tecnológicos	013
3. MARCO TEÓRICO	014
3.1 EL NIÑO Y LA EDUCACIÓN	015
3.1.1 Educación, enseñanza y aprendizaje	015
3.1.2 Como se aprende	017
3.1.3 Teoría genética del desarrollo de Piaget	018
3.1.4 Público objetivo: El niño entre 8 y 12 años	019
3.1.5 Factores que influyen en el aprendizaje del niño entre los 8 y los 12 años de edad	021
3.2 DIDÁCTICA EN LA HISTORIA	022
3.2.1 La didáctica	022
3.2.2 Historia: Su valoración y enseñanza	023
3.2.3 Mitología, un capítulo en la historia	024
3.2.4 Métodos actuales de enseñanza de historia en niños de enseñanza básica	025
3.2.5 Falencias en la enseñanza de la historia	027
3.3 EL JUEGO COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE	028
3.3.1 Historia del juego	028
3.3.2 Teóricos del juego	029
3.3.3 Características del juego	031
3.3.4 Clasificación de los juegos	032
3.3.5 El niño de 8 a 12 años, su relación con el juego y las reglas	034
3.4: EL DISEÑO GRÁFICO EN LA ELABORACIÓN DE JUEGOS DE TABLERO	035
3.4.1 El juego de tablero y sus reglas	035
3.4.2 Diseñadores e instituciones	037
3.4.3 Diseño del juego de tablero	039
3.5 TIPOLOGÍA DE LOS JUEGOS DE TABLERO PARA NIÑOS	042
3.5.1 Datos de identificación	043
3.5.2 Tableros	044
3.5.3 Cajas	046
3.5.4 Tarjetas, fichas y otros.	046

4. METODOLOGIA	047
4.1 ETAPA PROYECTUAL	048
4.1.1 Temática y conceptos	048
4.1.2 Creación de un sistema de reglas	048
4.1.3 Referencias gráficas	049
4.1.4 Elaboración de bocetos	049
4.1.5 Determinación de formatos y soportes	049
4.2 ETAPA DE DESARROLLO DE LA IMAGEN GRÁFICA	050
6.2.1 Digitalización	050
6.2.2 Definición de variables visuales	050
6.2.3 Composición y diagramación	050
6.2.4 Impresión y armado	050
5. PROCESO DE DISEÑO / ETAPA PROYECTUAL	051
5.1 Temática y conceptos	052
5.2 Creación de un sistema de reglas	053
5.3 Referencias gráficas	055
5.4 Determinación de formatos y soportes	060
6. PROCESO DE DISEÑO / ETAPA DE PRODUCCIÓN GRÁFICA	063
6.1 Elaboración de bocetos	064
6.2 Digitalización	069
6.3 Determinación de variables visuales	069
6.2.1 Punto y línea	069
6.2.2 Determinación de las formas	070
6.2.3 Determinación del código cromático	071
6.2.4 Textura y volumen	072
6.2.5 Determinación del código dígito	073
6.4 Composición y diagramación.	075
7. ASPECTOS TÉCNICOS	078
7.1 Impresión	079
7.2 Soportes	079
7.3 Terminaciones	080
8. TESTEO Y EVALUACIÓN	081
9. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO DE DISEÑO	084
10. COSTOS Y FINANCIAMIENTO	090
10.1 Costos	091
10.2 Financiamiento	094
11. CONCLUSIONES	095
12. BIBLIOGRAFÍA	099
13. ANEXOS	103

1. introducción

No todos tienen la suerte de conocer las aventuras de Ícaro, la leyenda del Minotauro, el don de Midas, los trabajos de Hércules y otras tantas leyendas de la mitología universal que son parte de la cultura general del hombre, y en alguna etapa de su vida pueden formar parte de juegos y fantasías infantiles. Se habla de suerte, porque muchos ignoran no sólo las historias, sino que también a sus maravillosos personajes, que desnudan la mitología clásica para dejar entrever las lecciones de un pasado rico en sabiduría, de manera dinámica y divertida.

Son pocas las plataformas para dar a conocer el mundo de la mitología universal en forma dinámica. La principal forma de difusión de estas historias clásicas son los libros, que pueden dividir sus orientaciones en dos tipos: los históricos, dirigidos a adultos, y los libros para niños, mucho más escasos que los primeros. De acuerdo a esto se identifica un nicho a trabajar, generando plataformas atractivas para la enseñanza de este tema.

Valiéndose de la fuerza narrativa y enorme carga de fantasía de dichas leyendas, es que se requiere orientar la solución de este problema a los niños, aprovechando la etapa de crecimiento en que se encuentran, de absorción de conocimientos y búsqueda constante de nuevos intereses. Inculcar en los niños estas fascinantes historias es importante para contribuir hoy a su mundo de fantasía y de juegos, y mañana a su entendimiento de

la cultura occidental.

Otro factor a considerar en la elección del grupo objetivo es la influencia que los medios de comunicación tienen sobre ellos. Videojuegos, televisión y computador han desplazado el interés por aprender y conocer el mundo, lo que contribuye a la formación de una sociedad ignorante y desinteresada, relegando la cultura a segundo plano.

La solución del problema se orienta a los campos de la didáctica, contribuyendo a un aprendizaje motivado, con el cual se pueda aprender del tema por iniciativa propia y en forma entretenida, sin siquiera darse cuenta que se está aprendiendo.

Como técnicas didácticas, los juegos de tablero son reconocidos por ser un excelente método de formación de destrezas de interrelación social, habilidades socioculturales y transmisión de conocimiento, y es en la creación de ellos que el diseño gráfico tomará en este proyecto un rol fundamental.

Teniendo como base todo lo anterior se plantea que los niños pueden familiarizarse y aprender las historias de la mitología Universal a través de juegos de tablero, especialmente diseñados para ello.

2. definición del proyecto

2.1 objetivo general del proyecto

El objetivo principal de este proyecto es enseñar a los niños de entre 8 y 12 años historias de la mitología clásica a través de juegos de tablero específicos, que les permitan internarse en cada una de las leyendas. El objetivo general de diseño por su parte, es generar un material didáctico funcional que logre, principalmente por medio de su gráfica, generar enganche e identificación con los chicos, entregándoles conocimientos en forma lúdica.

2.2 objetivos específicos del proyecto

Los objetivos específicos son, en primer lugar, entregar una plataforma entretenida como alternativa de las entretenencias actuales que los niños tienen a su alcance.

En segundo lugar, analizar y seleccionar los mitos clásicos de la antigüedad que sean pertinentes al público objetivo al que apunta la investigación.

Desde la especificidad del diseño gráfico, el objetivo específico es realizar un análisis tipológico basado en material existente y en entrevistas a diseñadores especializados sobre el proceso de diseño de juegos de tablero y sus experiencias y metodología de trabajo, para generar una pauta de diseño que entregue los pasos generales necesarios para el diseño de estas técnicas didácticas.

2.3 aportes del proyecto

El proyecto está planificado para crear dos grandes aportes. El primero se realiza en el área del diseño gráfico, con el estudio de tendencias, definición de una metodología de trabajo para la creación de un juego y el diseño completo de un juego de tablero para niños.

El segundo aporte se realiza en el área de la enseñanza de la historia, entregando un material capaz de despertar curiosidad y entregar nuevos conocimientos al niño, específicamente en el área de la mitología universal.

El proyecto incorpora distintas temáticas relacionadas con cada una de estas áreas, desarrollando un marco teórico que respaldará tanto el producto final como su proceso de desarrollo.

De esta manera, diseño gráfico y mitología universal se verán beneficiados con el desarrollo de un producto de calidad que servirá como plataforma especializada de entrega de conocimientos.

2.4 descripción de contenidos

El proyecto se materializa en un juego de tablero completo de una leyenda específica de la mitología universal. El diseño contempla tanto sus reglas como los elementos necesarios para jugarlo (caja, tablero, cartas, tarjetas, etc.).

La leyenda escogida es Los doce trabajos de Hércules. Fue elegida entre muchas otras por la diversidad de elementos y personajes que incorpora, y por el acercamiento que tienen los niños hacia el protagonista, gracias a la película “Hércules” de los estudios Disney, estrenada en 1997.

Por esto, el juego se basa tal como su nombre lo indica en los doce trabajos de Hércules y no en su musculoso protagonista, prescindiendo gráficamente de él y dando importancia a sus trabajos y a la historia misma, que es lo que el niño tendrá menos oportunidades de aprender.

El juego diseñado posee logotipo, reglas y elementos básicos como tablero, caja contenedora y piezas: todo en un estilo gráfico propio.

2.5 descripción del usuario

El usuario será descrito con mayor detalle en el marco teórico. En líneas generales es un niño de entre 8 y 12 años, en busca de sueños y fantasías, con gran interés por la investigación, beneficiado por la gran cantidad de recursos que tiene a su alcance. En esta edad cualquier tema que interese al niño es un buen punto de partida para la estimulación de nuevas actividades en las cuales profundizar sus conocimientos, por iniciativa personal, de sus pares o personas adultas. Dentro de sus temas favoritos están los relacionados con fantasía y mitología.

La sociabilización con su grupo de pares es fundamental, así como también el disfrute de los momentos de diversión y relaxo.

2.6 recursos y soportes tecnológicos

Para llevar a cabo este proyecto se utilizaron los siguientes elementos tecnológicos:

Computador Pentium 4 de procesador de 2.0 Ghz. y 728 Mb. de velocidad.

Para el desarrollo de la gráfica: Adobe Photoshop CS y Macromedia Free Hand MX.

Para la elaboración del informe: Microsoft Word y Adobe In design 2.0.

Además se utilizaron un Scanner AGFA SnapScan 310 y una impresora Epson Stylus 777.

3.1 el niño y la educación

3.1.1 Educación, enseñanza y aprendizaje

El término etimológico de educación es desarrollo, que quiere decir: ex ducere, conducir fuera, sacar a la luz, desarrollar todo lo que hay en esencia, las potencialidades de la vida personal y las dimensiones de desarrollo que acompañan cada etapa del hombre: infancia, adolescencia, juventud, edad adulta y vejez¹.

En palabras más simples, la educación se concibe como el viaje de los individuos, a lo largo de todas sus etapas de desarrollo, con el objetivo de lograr una persona integral en su totalidad, en equilibrio consigo misma y con los otros. La idea final de educar es crear una persona multidimensional, rica y vital, estableciéndose así un proyecto-persona.

Cada una de las etapas de desarrollo de los hombres presenta sus características propias y es la infancia la catalogada como el momento de la vida en que se establecen los cimientos. Durante ella, los niños recogen experiencias casuales del ambiente y las reelaboran en los lugares de especialización formativa, principalmente la familia. Es decir, la educación se realiza en forma constante, tanto en lugares formales como informales y se basan tanto en la autonomía del sujeto,

como en los modelos. En este proceso la individualidad es tan importante como la sociabilización.

Es importante mencionar que la educación es continua y general durante toda la vida del hombre, siendo una institución social que se inserta obligadamente, cambiando sus características según la sociedad. Cada grupo social tiene su sistema educacional propio, que por supuesto contempla elementos comunes que se constituyen como ideales educativos para la conformación del proyecto-persona. En la consecución de dichos ideales entra en juego la enseñanza.

La enseñanza, mecanismo fundamental del desarrollo, se define, según el diccionario enciclopédico Larousse, como un sistema o forma establecida y metódicamente planeada, de acciones y condiciones que tienen como objetivo facilitar la construcción de aprendizajes de distintos tipos. La enseñanza no puede sustituir la actividad mental del alumno, debiendo ser una ayuda ajustada a sus necesidades.

Para que la enseñanza sea eficaz debe cumplir con dos características básicas. La primera es que debe tener en cuenta los esquemas de conocimiento de los niños en relación al contenido del aprendizaje, y lo segundo es que debe procurar crear desafíos.

Debe apuntar a lo que el niño no conoce, no

realiza o no domina en forma suficiente, pretendiendo incrementar su capacidad de comprensión y actuación autónoma pero ajustada a retos abordables, de manera que el niño combine sus propias posibilidades con la ayuda que se le entrega y pueda ir más allá de lo que sería capaz en forma solitaria.¹

El ser humano presenta una serie de transformaciones en el tiempo, que se enmarcan dentro de su desarrollo psicológico. Dentro de dichas transformaciones se encuentran las que tienen relación con la maduración y las vinculadas al aprendizaje. Mientras la maduración es un fenómeno biológico, el aprendizaje se refiere a los cambios de conducta relativamente permanentes, consecuencia tanto de la práctica como de la experiencia. Para enmarcar el desarrollo de esta investigación, se entenderá por conducta todas las actividades del ser vivo.

El aprendizaje es pensamiento y el pensamiento alude a todo tipo de actividad que se da en forma intuitiva o discursiva y que se expresa en la formulación de juicios, la comprensión, la solución de problemas, la toma de decisiones, planificación, etc.² Las personas adquieren el conocimiento en forma activa, construyéndolo mediante la relación de la información que entra a un marco psicológico de referencia previamente adquirido. Este

¹ ONRUBIA, Javier / Enseñar, crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas, en Coll y otros: El constructivismo en el aula / Pág. 103

² BERMEOSOLO, Jaime / Como aprenden los seres humanos: mecanismos psicológicos de aprendizaje / Pág. 68

marco de referencia es el que le da significado y organiza las experiencias, permitiendo ir más allá de la información entregada.

Existen cuatro tipos de aprendizaje: conductual, social, verbal y procedimental, que no actúan en forma independiente, sino que se interrelacionan entre sí.

El psicólogo Jerome Bruner subraya la importancia del aprendizaje de las disciplinas académicas, por considerar que “introduce a los niños a formas de pensar potentes, que constituyen importantes habilidades de aprender a aprender”¹. Según Bruner, la clave para la enseñanza del conocimiento exitoso de la disciplina, es traducirlo a términos que los estudiantes puedan entender. Los niños en sus diferentes etapas de desarrollo tienen formas características de ver y explicar el mundo, se requiere por lo tanto, presentar la estructura del contenido en términos de la manera de ver las cosas del niño, en la respectiva etapa que esté viviendo.

En toda situación de aprendizaje se identifican factores internos (motivación y autoestima) y externos. Si bien los externos son importantes porque se relacionan con el medio ambiente en el que el niño adquiere nuevos conocimientos, la presente investigación tiene directa relación con la motivación, ya que es el elemento impulsor y orientador de la acción cognoscitiva y la actividad motora y operativa de las fuentes esenciales del

desarrollo intelectual.

Dentro de la motivación encontramos dos tipos, la intrínseca y la extrínseca. Las intrínsecas son una respuesta a necesidades que están en el individuo, como la curiosidad, la inquietud por conocer, el sentimiento de competencia y el crecimiento personal, y las extrínsecas son las motivaciones que vienen de afuera del aprendiz, como premios que refuerzan comportamientos: estrellitas, notas, dulces, etc.

Los factores motivacionales, personales y culturales juegan un papel importante en el deseo de aprender del niño. Como postula Bruner, “los niños tienen un deseo natural de aprender y una curiosidad por explorar cosas nuevas, que debe ser motivadas y dirigidas antes y durante el proceso de conocimiento”²

Una acción pedagógica, es inútil si el niño no está motivado por aprender.

3.1.2 Como se aprende

El aprendizaje es un proceso complejo que ha sido objeto de investigación para psicólogos, profesores y teóricos. El conocimiento del como se aprende aclara una parte importante de la dinámica base del desarrollo, lo que ayuda a una toma de decisiones mas acertadas en

¹ MANTEROLA, M./Psicología Educativa: Conexiones con la sala de clases / El aprendizaje por descubrimiento: JEROME BRUNNER/Pág. 166

² MANTEROLA, M./Psicología Educativa: Conexiones con la sala de clases / El aprendizaje por descubrimiento: JEROME BRUNNER/Pág. 172

relación a la acción pedagógica a emprender.

Se describirán los cuatro mecanismos de aprendizaje forma individual, sin embargo, es importante recordar que muchas veces operan en conjunto.

- a. Condicionamiento clásico o pavloviano: Se trata de un aprendizaje que se da cuando una señal o estímulo nuevo se asocia repetidamente con una señal que tiene la propiedad de provocar una respuesta refleja, transformándose en un estímulo condicionado.
- b. Condicionamiento instrumental: Este mecanismo se basa en premios y castigos para la regulación de la conducta y supone la eliminación gradual de ciertas respuestas y la adquisición de otras.
- c. Imitación e identificación: Tanto las unidades significativas del comportamiento como las características de la personalidad se pueden aprender imitando y observando a otros.
- d. Mecanismos cognitivos de aprendizaje: En este mecanismo de aprendizaje el individuo internamente debe asumir un rol más activo en su aprender. A través del discernimiento, comprensión, pensamiento reflexivo, de calidad, captación de relaciones significativas, toma de conciencia, construcción del conocimiento,

resolución de los problemas, aprendizaje significativo, toma de decisiones, razonamiento, etc., el aprendiz puede tomar el control de su propio aprendizaje.

3.1.3 Teoría genética del desarrollo de Jean Piaget

Para Piaget, famoso pedagogo y psicólogo Suizo, la capacidad de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo del sujeto. Mediante un estudio basado principalmente en la observación, Piaget entregó respuestas a la percepción, motricidad, sentimientos e inteligencia del niño según su etapa de desarrollo. Definió el desarrollo como un camino hacia el equilibrio y clasificó cuatro periodos en él.

Primer periodo: Sensomotriz (0 – 24 meses)

Es la etapa de la inteligencia anterior al pensamiento y al lenguaje, en donde el niño se mueve y desarrolla actividades por instinto. Si una acción le entrega satisfacción, será incorporada a sus experiencias y repetida constantemente, así irán apareciendo sus primeros hábitos elementales. En esta etapa el niño asimila objetos percibidos a acciones ya formadas y los integra a su conocimiento, produciéndose un constante quiebre y restauración del equilibrio. Cada conocimiento

va siendo más complejo, de manera que el chico construya su experiencia y esquema mental.

Segundo periodo: Pre-operacional (2 - 7 años)

Comienza con la consolidación del lenguaje y, por ende por un sinnúmero de procesos ligados al comportamiento emocional y social, en los cuales, por medio de símbolos se reemplazan objetos, personas, acciones, sentimientos y pensamientos. En esta etapa el niño ve todo desde su punto de vista y no tiene claro los límites entre fantasía y realidad, todavía es incapaz de prescindir de su propia percepción para comprender el mundo. En la teoría de Piaget el lenguaje tiene una función simbólica y se adquiere por medio de juegos simbólicos. “Para el niño, el juego simbólico es un medio de adaptación tanto intelectual como afectivo”¹

Tercer periodo: Operaciones concretas: (7 – 12 años)

En este periodo, el niño ya no se limita a su propio punto de vista, comenzando a considerar otros, coordinándolos y aprendiendo de ellos. El niño se vuelve receptivo de la información lingüístico-cultural de su medio y comienza un mayor desarrollo social con otros chicos, se interesa y participa en las actividades colectivas. Su mundo se enriquece con juegos, deportes,

ejercicios, siendo capaz de jugar solo y con sus amigos.

Cuarto periodo: Operaciones formales

Esta última etapa se presenta cuando el niño llega a la edad de la adolescencia y continúa el resto de su vida adulta. Deja de lado el contenido concreto y palpable de las cosas para situarse en el campo de lo abstracto, en donde tiene un abanico de posibilidades. De esta manera aparece el pensamiento formal, que le permite formular hipótesis, teniendo en cuenta los mundos posibles, y deducir sus propias verdades y decisiones mediante las proposiciones intelectuales y culturales que su medio le ha proporcionado a lo largo de su vida.

Sus actividades son compartidas con su grupo de pares; el interés por lo social, por el sexo opuesto, la música, temas filosóficos e idealistas, va cambiando su pensamiento y reestructurando su personalidad.

3.1.4 Público objetivo: El niño de 8 a 12 años

Según la clasificación anterior y los objetivos que percibe esta investigación, el grupo objetivo o usuario del juego de tablero está ubicado dentro de la etapa de operaciones concretas, entre 7 y 12 años. A continuación se realiza una descripción de sus características, centrán

¹ PIAGET Jean: La formación del símbolo en el niño / Pág. 112

dose específicamente entre los 8 y los 12 años.

Producto de las influencias que han ejercido los medios de comunicación en los niños, es que ha comenzado a acuñarse el término tweens a la categoría de los jóvenes entre 8 y 13 años que dejaron de ser niños, pero que aún no son adolescentes y dentro del cual se sitúa el público objetivo de este proyecto.

Como una derivación del término in between (en el medio) por encontrarse a medio camino entre la niñez y la adolescencia este sub-grupo empezó a destacar en el conjunto de los niños por su madurez y sentido crítico y por su alta relación con la tecnología como una herramienta natural en su diario vivir.¹

Entre sus productos favoritos están los cd's, juegos de video, artefactos tecnológicos y dulces, y pese a manejar dinero, no son compulsivos en sus compras, prefiriendo el ahorro para comprar cosas de mayor valor.

Piaget destacó la preocupación por la diferencia entre los sexos, los avances tecnológicos, la flora y la fauna y las historias ricas en fantasías. Si bien hoy en día sus intereses son similares, la forma de explorarlos y aprender de ellos es muy distinta. Los tweens nacieron con la televisión por cable y con Internet, lo que ha acercado los conocimientos y ampliado sus posibilidades

investigativas.

Por otra parte, en esta etapa el niño ya se siente miembro de la sociedad y la relación con el grupo de pares es fundamental, de hecho se advierte una percepción negativa del colegio como entidad formativa, pero positiva desde el punto de vista de la sociabilización. Los momentos de relax y diversión son sus asociaciones más fuertes al pensar en el colegio.

Hoy en día les gusta reunirse, compartir y construir su identidad cerca de sus iguales, para lo cual Messenger y los Mensajes de textos de los celulares han adquirido enorme importancia. El grupo de iguales, especialmente los amigos se convierten en elementos de compañía, diversión, información. Son fuente de intimidad y afecto y de seguridad emocional en momentos de estrés y transición y además contribuyen al conocimiento y validación del yo. En esta etapa los niños pasan mucho tiempo juntos, sin la presencia de los adultos, por lo que las relaciones de amistad se hacen muy estrechas.

Según Piaget, y apoyado por el estudio de los tweens chilenos, cualquier tema que interese al niño es un buen punto de partida para la estimulación de nuevas actividades, en las cuales pueda profundizar en sus conocimientos, tanto por iniciativa personal, de sus pares

¹Estudio Realizado por McCann Erickson y el Consejo Nacional de Televisión / 8/13 tweens chilenos / <http://www.terramol.cl/cont.cfm>

o personas mayores.

3.1.5 Factores que influyen en el aprendizaje del niño entre los 8 y los 12 años de edad

Dentro de los factores que influyen en el aprendizaje del niño entre los 8 y los 12 años encontramos elementos internos, propios del niño y elementos externos, relacionados con el ambiente en el que vive.

Factores internos:

- ▶ **Afectivos:** Se relacionan con el trato que tiene el niño en su núcleo básico, la familia.
- ▶ **Desarrollo emocional:** Si bien todos los individuos tienen la capacidad de responder en forma emocional, también son reacciones aprendidas del mundo que los rodea. Entre los 8 y los 12 años al niño le gusta sentirse importante y sus relaciones contribuyen a la formación de su autoestima. La presión del grupo es fuerte y la expresión que tenga de sus emociones depende mucho de su deseo de ser aceptado por sus iguales.
- ▶ **Conocimientos previos:** La mayoría de los conocimientos que el niño tiene en esta edad provienen de su experiencia y van formando la base sobre la cual se sostendrán sus nuevos conocimientos. El aprendizaje se construye y la

mejor manera de lograrlo es apoyándose en el saber previo.

- ▶ **Significatividad del contenido:** Si el niño no establece relaciones entre los nuevos conocimientos y los que ya posee, no logrará un aprendizaje significativo, por lo tanto no podrá utilizarlo en nuevos procesos. Aprender significativamente no se limita a asimilar la nueva información, sino que supone el enriquecimiento de las nuevas conexiones. Como se mencionó anteriormente, la motivación propia y actitud del niño será fundamental para la interacción significativa.

Factores externos:

- ▶ **Interacción persona-ambiente:** Es una interacción dinámica donde el niño trata de interpretar un ambiente y obtener beneficio de los objetos que se encuentran en él.
- ▶ **Motivación:** Como se dijo en el punto anterior, la motivación es la disposición que tiene el niño a aprender.
- ▶ **Desarrollo social e interacción:** Fundamental en esta etapa de desarrollo, es la que permite al niño adaptarse a las normas sociales al ser parte activa de un grupo. Si bien el proceso de desarrollo social se da siempre, desde el vínculo del bebé con su madre, la interrelación con las personas en esta edad, ayudará al niño a evaluar

moralmente sus decisiones y acciones.

▶ **Independencia:** Mientras mayor es el niño, más independiente se vuelve. En esta etapa la relación con gente externa a la familia genera una sensación máxima de independencia que será fundamental en la definición de su personalidad y un factor significativo en la adquisición de nuevos conocimientos.

▶ **Identidad:** La identidad individual que el niño construye en esta etapa de su vida le permite imitar conductas que considera dignas de seguir.

3.2 didáctica de la historia

3.2.1 La didáctica

La didáctica es una de las ciencias de la educación. Se centra en la investigación de la comunicación, dirigiendo sus estudios a la relación entre el sujeto en educación con los objetos de la educación. Crea sentidos en el individuo haciendo uso de medios y técnicas pedagógicas que permitan crear significados nuevos en la mente del niño.

Para desarrollarse, la didáctica se ha apoyado de algunos conceptos como método, estrategias y técnicas.

Un método es un procedimiento para lograr un objetivo. Los métodos didácticos deben ser activos y estimulantes para motivar al niño a la búsqueda del conocimiento. Algunos métodos didácticos para adquirir conocimiento son: exposición oral, observación, descubrimiento, pensamiento inductivo y deductivo, la problematización, la comparación y la síntesis.

Cada método didáctico presenta ventajas y desventajas y, a su vez, presentan metodologías o principios.

Las estrategias son las actividades generales para conseguir el aprendizaje de los contenidos, y

las técnicas son los procedimientos concretos para desarrollar actividades y lograr que el individuo construya su conocimiento. Son la puesta en práctica del desarrollo de una estrategia. Ejemplos de técnicas son juegos de tablero, diarios murales, dramatizaciones y exposiciones.

3.2.2 Historia: su valoración y enseñanza

Según el diccionario Enciclopédico Larousse, Historia se define como “Estudio de los acontecimientos del pasado relativos al hombre y las sociedades humanas”.

Para los antiguos, la Historia era simplemente la narración de los hechos y se utilizaba como pasatiempo. Heródoto definió Historia como “la relación de los hechos”¹, Tucídides como “la narración útil de los acontecimientos”² Cicerón como “la maestra de la vida”³, historiadores alemanes la definieron como “madre y maestra de la política: cada pueblo tiene su manera propia de ser y existir, y esa manera sólo la historia es capaz de definirla”⁴. Gil y Pertusa, acercándose al tema de la didáctica postulan “La historia, didácticamente considerada, es la exposición razonada de los hechos sociales, estudiados en su origen y desarrollo sucesivos, y comprende por consiguiente dos partes: la descripción de los hechos de los hombres

a través del tiempo y la investigación de sus causas. La mayoría de las definiciones coinciden en dos puntos: su verdad, por informar en forma cierta sobre lo que ha ocurrido, y su generalidad, por referirse a variadas temáticas.

En términos generales, la historia es la simple exposición de los hechos, la muestra completa de su desarrollo, de su progreso y perfeccionamiento, es decir, de su camino hacia la civilización.

La historia es una disciplina variada que forma, nutre y orienta el espíritu. Da un significado al presente, entregando la experiencia de un pasado. Haciendo descubrir los lazos con el suelo, el sentido de nacionalismo, fortificando la moral, la vida emocional, la imaginación y sensibilidad estética, despertando además una responsabilidad con el presente, dejando entrever el destino y sus posibilidades.

La historia representa la vida de las colectividades: abarcando todo el campo en que se pueden mover las actividades del hombre, tanto en la vida interna como externa de las naciones, agrupando religión, política, cultura, economía, vida social, artes, letras, ciencias, etc. La civilización es consecuencia directa de un trabajo realizado por todas las generaciones, desde el hombre primitivo hasta la actualidad. Los aportes que las distintas épocas y pueblos han legado a la civilización han originado

¹ ABELEDO, Amaranto / La enseñanza de la historia / Editorial El Ateneo / Pág 21

³ ABELEDO, Amaranto / La enseñanza de la historia / Editorial El Ateneo/ Pág. 22

² idem

⁴ idem

las conquistas que constituyen hoy el patrimonio de la humanidad.

No hay como el estudio de la historia para una correcta adaptación a una sociedad como la actual, en constante cambio. Es fundamental que los individuos tengan conocimientos de los eslabones de la civilización para que puedan comprender el ritmo de los acontecimientos. El aprendizaje de la historia es tan útil para el científico como para un ciudadano corriente, es la fuente de donde derivan las enseñanzas para la comprensión del pasado, el presente y el futuro.

El objeto de la historia como ciencia es presentar el cuadro de desenvolvimiento de la humanidad, en el proceso de la civilización.

Por todo esto, los objetos, fines y resultados de la enseñanza de la historia no deben limitarse a la adquisición y comprensión de conocimientos, sino que han de procurar el encauzamiento cívico-humanístico del individuo, haciéndolo conciente de su rol en la humanidad. En esencia, el fin del estudio de la historia, es enseñar a vivir, fusionando pasado, presente y futuro.

El carácter de la historia como producto elaborado y como proceso en construcción sólo puede ser entendido por un niño si se adentra en la investigación y comprende que es una ciencia, sujeta a cambios ideológicos y paradigmáticos, la cual responde a planteamientos que

surgen de un momento histórico concreto.

3.2.3 Mitología, un capítulo en la historia

Obviamente la historia no obedece a una sola gran temática, sino que se constituye de muchas ramas o ciencias auxiliares, como la Paleontología, la Geografía, la Arqueología, etc. Dentro de estas ciencias auxiliares la que compete a esta investigación y a la que se refiere este punto es la Mitología.

La mitología es una ciencia auxiliar de la historia que se dedica al estudio de los mitos, aquellas historias y relatos creados por los hombres para explicarse sus propios orígenes. La palabra griega mythos se refiere a la palabra hablada o al lenguaje, pero también denota un cuento, historia o narración, diferente del relato histórico.

Dentro de los mitos se encuentran los mitos universales o clásicos, formados por el conjunto de leyendas griegas y romanas que tuvieron su origen hace miles de años.

Si bien se desconoce el verdadero origen de los mitos universales, existen muchas teorías que han tratado de explicarlos, ninguna comprobada como única y verdadera. En lo que sí existe un consenso, es en que

los mitos son una respuesta a las interrogantes más complejas y profundas del hombre en relación a sus orígenes, los de su mundo, los fenómenos fisicoquímicos y los de la naturaleza y en general a todos los hechos que les asombraban.

La universalidad y las peculiaridades regionales de cada uno de ellos, es lo que dificulta obtener una definición que se ajuste a todos los mitos y mitologías existentes. Asimismo, no se sabe exactamente si fueron creados por la deformación o alteración propia de la comunicación oral al pasar de narrador en narrador a lo largo de los siglos, ni si están basadas en hechos reales o son simplemente historias creadas en la imaginación de los hombres.

Aunque la mitología sea un tejido continuo de situaciones que obviamente son falsas y absurdas, poseen una gran utilidad. Con la ayuda de la mitología es posible aclarar la historia de las civilizaciones antiguas, caracterizando a estos hombres que se vieron enfrentados a la naturaleza y supieron poner en práctica su inteligencia logrando grados de desarrollo impresionantes. Además la mitología ofrece lecciones morales que rigen hasta el día de hoy; detrás de esas historias de mortales, héroes, dioses y semidioses se esconden perfectas reglas de conducta. La historia de Narciso ridiculiza la vanidad y el

amor a sí mismo, la muerte de Ícaro personifica a los hijos desobedientes, la facultad del Rey Midas de convertir todo en oro castiga los deseos de poder y riqueza.

Los mitos clásicos son parte de la historia, y como tal, es necesario conocerlos. Sus enseñanzas, sus maravillosos personajes y su riqueza histórica son notables, no pudiendo dejar a nadie indiferente.

3.2.4 Métodos actuales de enseñanza de historia en niños de enseñanza básica

“Tanto su enseñanza como su aprendizaje, son tareas que para realizarse con éxito deben tener a un docente convencido de que el aprendizaje de la historia es para los niños una necesidad, debiendo comprender el sentido de su enseñanza y de que manera incidirá en su formación integral, en su desarrollo mental e intelectual y como en el futuro contribuirá a sus críticas, reflexiones, fantasías, etc.”¹

Es fundamental que el docente sea capaz de modificar las actitudes de los niños, despertando en ellos curiosidad e interés, ya que la forma en que ellos enfrenten los nuevos conocimientos, influirá directamente en sus resultados. Los niños deben comprender que su estudio es un conocimiento constante en el cual ellos pueden realizar

¹ ABELEDO, Amaranto / La enseñanza de la historia / Pág. 47

análisis y ahondar en forma libre, abriéndose una enorme cantidad de posibilidades que enriquecerán su desarrollo, y además un nuevo camino en su cultura general.

Un método didáctico es una forma determinada de organizar actividades pedagógicas para que los niños asimilen nuevos conocimientos y desarrollen capacidades, habilidades y valores de manera activa y estimulante. El método tradicional de enseñanza de historia hoy en día, da primordial importancia a la palabra del maestro, quien cuidando entregar una exposición lógica y clara entrega al estudiante un máximo de información, en un mínimo de tiempo. Dicha información ha sido seleccionada y tratada por el experto, quien ha separado lo esencial de lo primordial. Luego se obliga a los niños a repetir y memorizar la información mediante el uso de cuestionarios, lecturas orales o preguntas individuales, dando especial importancia a fechas, personajes y lugares.

El gran desafío en la enseñanza de la historia en los niños es enseñarles a pensar históricamente, para que sepan dar su dimensión, como una constante reflexión. La idea es despertar su curiosidad e imaginación para que puedan preguntar e indagar en los contenidos con o sin un adulto que los guíe.

En el plan de estudios está propuesto que en el

primer ciclo, los niños empiecen a reflexionar sobre la noción de pasado y de cambio, que repasen su pasado personal, que pese a ser breve, es un tiempo lleno de cambios. El propósito es que se formen la idea de que hay un cambio secuencial, que existen cosas antes y otras después. Enseñar historia tiene mucho de aventura y desafío al acompañar a los niños en un descubrimiento del mundo y del pasado. La imagen que el hombre tiene de sí mismo y de otras culturas está asociada a la historia que se aprendió en la infancia.

El nivel de asimilación del niño no depende sólo de su edad mental, sino también de las ideas previas que posea. La comprensión que tiene de los conceptos históricos y geográficos es limitada debido al carácter racional de dichos conceptos y a la etapa de pensamiento en la que se encuentra. Para los niños es más fácil entender cuestiones concretas y cotidianas de la vida de los habitantes del mundo de tiempos pasados que comprender aspectos ideológicos. Lo idóneo es no sobrecargarlos con información inadecuada para su edad.

En los cuatro primeros años de educación básica, el estudio de la historia es especialmente difícil, ya que a esa edad los chicos razonan a un nivel de operatividad concreta con elementos presentes, pero les es difícil

formular hipótesis. El nivel de operatividad formal se alcanza a partir de los catorce años de edad y está en correlación directa con los estímulos recibidos, el ambiente cultural y la metodología de cursos pasados.

La historia como proceso, sólo puede presentarse mediante la iniciación del alumno a la investigación: por lo que se deben diseñar estrategias que le permitan aplicar el método hipotético-deductivo, que logren motivar y generar un interés por saber. Existen algunas actividades didácticas que se desarrollan dentro de las salas de clases para optimizar la construcción del conocimiento histórico, tales como ejercicios para comprender el tiempo, basados en la genealogía familiar de los niños, con periódicos y biografías.

Las imágenes, libros y películas contribuyen a la estimulación de la imaginación, favoreciendo al ya mencionado concretismo que desarrollan en esta edad.

5.2.5 Falencias en la enseñanza de la historia

Suele ocurrir que los adultos piensan que al niño no le gusta la historia, cuando lo que verdaderamente le disgusta es el tipo de enseñanza que recibe. La idea es hacer que el niño se sitúe frente a frente con la historia y

no con un libro o con un profesor.

Muchas veces se deja de lado la función formativa de la historia para dar más importancia a nombres, fechas y acontecimientos, ignorando las lecciones que se pueden extraer de ella. Si bien de un tiempo a esta parte, en nuestro país la enseñanza de la historia ha presentado avances, aún se mantienen falencias arraigadas que es necesario superar.

En estas falencias encontramos:

- a. Desconocimiento de la función superior de la historia
- b. Concepto limitado sobre el contenido de la historia
- c. El profesor improvisado
- d. Escaso tiempo dedicado a la enseñanza
- e. Deficiencias didácticas

Según estudiosos del tema, la enseñanza de la historia en el país es principalmente verbalista, memorística y dogmática, es decir, el profesor explica la lección en forma escueta, sin apoyos gráficos o documentales. Por ello, el alumno se concentra en repetir lo oído, muchas veces sin comprenderlo del todo, sin estimular sus sentidos crítico y creador y dejando de lado cualquier tipo de emoción, lo que hace que la enseñanza pierda su sentido, pasando a ser enseñanza muerta.

3.3 El juego cómo método de aprendizaje

“ Los juegos de la infancia, son algo así como germen de la vida: todo lo que va a seguir...”

Friederich Fröbel, 1826¹

3.3.1 Historia del juego

Las actividades lúdicas son manifestaciones culturales: cada pueblo ha creado las suyas, generalmente como método de aprendizaje de sus propias normas.¹ Son parte de la inteligencia humana, y teóricos las han considerado previas a la cultura misma. El hombre y los animales han jugado siempre, desde los tiempos más remotos. Como todo elemento cultural se han creado en algún lugar determinado, pero se han divulgado y conservado a través del tiempo. Si bien no existen evidencias, estudiosos postulan que la mayoría de los juegos básicos tienen su origen en el neolítico, considerándose herencia del primitivismo.

Para los griegos, el juego estaba ligado a la guerra, y era fundamental en la educación de los niños, no sólo por su aporte a lo físico, sino que también a lo intelectual. Los niños griegos jugaban con el trompo, la pelota, la

cuerda, las canicas y utilizaban columpios y zancos. Se le daba mucha importancia al ejercicio físico, siendo una de las actividades educativas más importantes para niños y adultos.

Los juegos de los que disfrutaban los romanos pueden ser divididos en dos grandes grupos: los privados, con lo que se distraían niños, jóvenes y adultos y los públicos, que el estado proporcionaba a los ciudadanos. Entre los juegos privados de los niños estaban las carreras, las escondidas y los juegos de construcción, los adultos se divertían con dados, tres en ralla y juegos en tableros de madera y piedra. Los juegos públicos más importantes eran los circenses y deportivos.

La gimnasia era parte importante de la educación de los jóvenes y buscaba el desarrollo equilibrado del cuerpo y el espíritu, también jugaban a la pelota y a otros juegos grupales. Los juegos fueron populares tanto entre las clases altas como en las masas. Los soldados ocupaban su tiempo libre en juegos de mesa, lo que permitió su expansión en el territorio europeo. Obviamente cada civilización tenía sus propios juegos que se fueron adaptando por la influencia extranjera.

Los chinos, árabes e hindúes desarrollaron una gran pasión por los juegos, especialmente por los de tablero. Una de las primeras versiones del ajedrez fue el Go, creado en Asia hacia el 3.000 A.C. Se han encontrado

tableros de ajedrez en India y China que datan de los siglos IV y II A.C respectivamente. Sin embargo, fueron los árabes los encargados de introducirlo en Europa por medio de España en el siglo VIII D.C.

Son muchos los juegos que se conocen hasta el día de hoy y que tienen su origen hace miles de años. Los juegos de Mancala fueron creados en India hacia el 3.000 A.C. El juego de Ur, fue creado en Irak el 2.650 A.C. El Senet el 2.600 A.C. Las tres en raya, que en Chile se conoce como "El gato", tiene sus orígenes en la Roma del siglo I A.C. El Backgammon tiene su origen en Persia en el siglo XIII, las Damas en Francia en el siglo XVI, el Gran Juego de la Oca en Italia hacia 1520, el Monopoly en 1934 en Estados Unidos, etc. Todos los juegos han pasado por numerosas transformaciones y evoluciones a través del tiempo y de las culturas.

3.3.2 Teóricos del juego

Se han realizado numerosos estudios en relación a la importancia del juego en el proceso de educación de un niño.

Platón fue el primero en mencionar y reconocer el valor práctico del juego. Posteriormente Aristóteles se ocupó de los problemas de la educación con el fin de formar hombres libres: propuso que hasta los 7 años los

niños debían recibir educación física, una alimentación sana y estimular su actividad espontánea mediante juegos apropiados.

Comenio, Rousseau y Pestalozzi, en el siglo XVII, XVIII y XIX respectivamente señalaron que los intereses del niño deben ser tomados en cuenta para su buen desarrollo.

Friedrich Fröbel, reconoció la importancia del juego en el aprendizaje y vinculó sus estudios a los niños más pequeños, estudió los tipos de juegos que necesitan para desarrollar su inteligencia.

En el siglo XX, Sigmund Freud postuló que el juego está relacionado con la expresión de deseos insatisfechos, viviendo las actividades lúdicas de forma simbólica.

Lev Vygotsky definió el juego como una actividad social, mediante la cual la cooperación con otros niños permite adquirir papeles que son complementarios al grupo.¹ Vygotsky centró su enfoque en el juego como simbolismo, señalando como el niño transforma con su imaginación los objetos atribuyéndoles nuevos significados (p/e: cuando corre con una escoba como si fuera un caballo)

El inglés Gregory Bateson, desarrolló diversos análisis de las diferentes formas y tipos de aprendizaje. El holandés Johan Huizinga, estudió el juego como fenómeno de cultura, reconociéndolo como una función humana tan

esencial como la reflexión y el trabajo. Huizinga creó el término Homo Ludens (hombre que juega) reconociendo así este rasgo como parte inherente del hombre.

El chileno Humberto Maturana dice “Hablamos de juego cada vez que observamos seres humanos u otros animales involucrados en el disfrute de lo que hacen como si su hacer no tuviera ningún propósito externo”²

Sin duda, uno de los mayores contribuyentes a los estudios del juego fue el ya nombrado psicólogo y pedagogo suizo Jean Piaget, uno de los pilares de la psicología del desarrollo infantil. Piaget aplicó sus conocimientos a la investigación de la adaptación del ser humano a su medio ambiente, y logró internarse en el proceso de aprendizaje del niño mediante minuciosas observaciones.

Centró sus estudios en el área cognitiva y en las relaciones entre el individuo conocedor y el mundo que intenta conocer. Se denominó a sí mismo como Epistemólogo genético por su interés por conocer el origen y la naturaleza del conocimiento y como se desarrolla en las distintas etapas del hombre.

¹ VYGOTSKI Lev / El desarrollo de los procesos psicológicos superiores / 1999

² MATURANA Humberto / Amor y juego, fundamentos olvidados de lo humano / 2003 / Pág. 135

3.3.3 Características del juego

No importa la edad, género, raza, todos tienen tendencia hacia el juego. El juego es algo inherente no sólo al hombre, sino que también a los animales. Existen algunos aspectos biológicos que lo motivan y son elementales en el desarrollo emocional, intelectual y social del hombre en todas sus etapas de desarrollo.

Dentro de las principales características del juego se encuentran:

1. Ser una actividad libre. Un juego impuesto o forzado deja de ser juego, no puede ser un deber moral o una tarea porque tiene en sí un carácter de libertad. El niño juega porque halla placer en hacerlo y por lo general se juega en un tiempo de ocio.
 2. Permite la creación de un nuevo contexto. Al jugar se crea un mundo paralelo que no corresponde a las reglas de la vida cotidiana. Por eso tiene una faceta de relajación que permite descansar de los problemas cotidianos.
 3. Tiene un carácter desinteresado. Es una actividad que no busca ganancias, un intermedio en la vida diaria, siendo una ocupación para la pura recreación. Se realiza por el simple placer de hacerlo: si no hay disfrute no se está jugando.
 4. Tiene un lugar y una duración, un sentido en sí mismo y se juega dentro de límites determinados de tiempo y espacio. Comienza y finaliza en determinado momento, y posteriormente permanece en el recuerdo. Siempre puede ser repetido.
 5. Tienen ritmo y armonía propios.
 6. Posee tensión: moviéndose en el terreno de la incertidumbre y el azar. Permite la creación de situaciones en las que dominan las habilidades del individuo, poniendo a prueba su resistencia, inventiva, arrojo y fuerza espiritual.
 7. Tiene reglas determinadas y válidas dentro del mundo provisional que crea; son reglas obligatorias que si se traspasan rompen el mundo del juego. Quien las rompe acaba con el juego, por lo que puede decirse que los juegos poseen un carácter ético.
- Mediante el juego, los individuos desarrollan una serie de actividades que les permiten desarrollarse

como personas, como comunicarse, expresarse, sociabilizar, intercambiar mensajes, imitar, aprender de conductas adultas, ejercitar, autodominarse, perfeccionar movimientos, flexibilidad y agilidad, trabajar la coordinación viso-motriz, elaborar sentimientos, asumir frustraciones, etc.

Por todo esto, el juego posee una función cultural y social transformándose en algo fundamental en la infancia, permitiendo que los niños crezcan física e intelectualmente.

3.3.4 Clasificación de los juegos

Así como Piaget clasificó las etapas de desarrollo en los individuos, también clasificó los juegos. Centrándose en el proceso de evolución de estructuras mentales los dividió en tres categorías:

Juegos de ejercicio: Es la primera manifestación del juego del niño y se presenta en el periodo pre-verbal o sensoriomotor (0 a 2 años). Estos juegos consisten en simples ejercicios que activan un variado conjunto de conductas. Ejercen su estructura en el vacío, fuera del contexto del aprendizaje y sin otro fin que el placer mismo del funcionamiento.

Juegos simbólicos: Comienzan a presentarse en el periodo verbal (2 años). Implican la representación

de objetos ausentes, siendo la comparación entre un elemento dado y un elemento imaginado (“hacer como si”). Depende de la capacidad de sustituir y representar una situación.

La mayor parte de los juegos simbólicos activan movimientos y actos complejos, constituyéndose como sensorios motores –simbólicos.

Juegos de reglas: La regla implica relaciones sociales e interindividuales. Implica una regularidad que va más allá del ritual sensorio motor individual, pues es impuesta por el grupo y violarla representa una falta. La regla constituye la organización colectiva de las actividades lúdicas.

Además de esta clasificación, los juegos se ordenan según espacio, persona y sistema, de la siguiente manera:

Según el lugar donde se juega	Juegos de interior Juegos al aire libre Juegos de patio de recreo
Según el número de personas que juegan	Juegos individuales Juego entre dos personas Juegos de dos a seis personas Juegos de más de seis personas
Según el tipo de actividad	Juegos de inteligencia Juegos de azar Juegos de ejercicio Juegos simbólicos Juegos con reglas Juegos de construcción Juegos de competencia Juegos de mesa y tablero Juegos para reuniones y fiestas Juegos de ingenio y habilidad Juegos dramáticos, de simulación y disfraces Juegos cantados

3.3.5 El niño de 8 a 12 años, su relación con el juego y las reglas

En esta etapa, los niños pasan mucho tiempo juntos produciéndose interacciones lúdicas, agresivas y pro-sociales.

Lo más llamativo en esta edad es el juego de reglas. El desempeño que los niños tienen en ellos se relaciona estrechamente con la comprensión que poseen de sus componentes fundamentales, como la cooperación, la competencia y básicamente la idea de regla. Hasta los 5 años los niños no tienen conciencia de la existencia de reglas en los juegos, y sólo se integran a ellos por el placer de correr y de estar con otros niños. Hasta alrededor de los 8 años ya juegan a ganar y conciben las reglas como verdades absolutas, como normas fijas, inmodificables. Más adelante, los niños ya comprenden el sentido de las reglas, considerándolas como prescripciones que pueden ser modificadas bajo un común acuerdo por el bien del desarrollo del juego.

Los juegos de mesa o de tablero son por excelencia juegos de regla, y son fundamentales en esta edad, ya que dan cabida a momentos lúdicos lejos del ejercicio físico, sin dejar de necesitar destreza e ingenio. Además, traspasan el tiempo practicándose hasta la edad adulta.

3.4 el diseño gráfico en la elaboración de juegos de tablero

3.4.1 Los juegos de tablero y sus reglas

Un buen juego permanecerá con nosotros todas nuestras vidas.¹

Un juego de salón puede parecer para muchos sólo una herramienta de entretenimiento, sin embargo, un buen juego es más que eso, pudiendo convertirse en un instrumento educativo, especialmente para los niños.

La mayoría de los juegos de salón, también conocidos como de tablero, se juegan en grupos, lo que fomenta la sociabilización, diferenciándose notoriamente de los juegos de consolas o de computador, tan populares en la actualidad, y tan propensos al aislamiento y al individualismo. Además, el juego de salón permite que los niños aprendan a perder y a ganar, convirtiéndose en una herramienta educativa para toda la familia.

Claramente los juegos son una cuestión de gusto. El valor percibido de un juego depende de las preferencias individuales de quienes lo jueguen. Sin embargo, existen patrones objetivos fundamentales en la elaboración de las

reglas de un buen juego de tablero.

a. Originalidad: Cualquier juego de tablero o salón debe ser original. Tiene que poseer los elementos que nunca, o por lo menos no en esta combinación particular, han sido parte de un juego antes.

b. Frescura: El transcurso del juego debe ser diferente cada vez que se juega. Tiene que ser emocionante en cada una de sus partidas. La idea es generar ganas de jugarlo otra vez.

c. Sorpresa: Un juego debe ser rico en sorpresas. La repetición en secuencia, progreso, y acontecimientos debe ser evitada terminantemente. Debiendo procurar que los jugadores no puedan predecir lo que les sucederá en la siguiente jugada.

d. Oportunidad igual: En el comienzo del juego, cada jugador debe tener una ocasión igual de ganar, es decir, deben empezar todos los concursantes en iguales circunstancias. No teniendo ninguno de ellos una situación ventajosa con el resto de los participantes.

e. Ocasiones de ganar: Cada jugador debe tener por lo menos una posibilidad teórica de ganar. Esta posibilidad puede ser infinitesimal, pero debe estar presente.

¹ LEVY, Larry / Wolfgang Kramer, The special k's of German Board Design / The Gamer Journal / disponible en <http://www.thegamesjournal.com/articles/SpecialK2.shtml>

h. Ninguna eliminación temprana: Todos los jugadores deben estar implicados en el juego hasta estar cerca del final. Nadie debe ser eliminado al comienzo, si no, se promueve el aburrimiento de algunos jugadores lo que podría llevar el juego a su fin.

i. Tiempos de espera razonables: Nada mata más el interés de los jugadores como los largos períodos de inactividad o espera. El ajedrez es un contraejemplo útil: un jugador puede utilizar el tiempo de espera de planear el suyo o su movimiento siguiente, sin estar conciente de que está esperando.

j. Control creativo: Los juegos deben dar a los jugadores la oportunidad de afectar su progreso y dirección, generando así un desafío.

k. Uniformidad: El título, el tema, el formato, y los gráficos de un juego deben dar una impresión unificada.

l. Calidad de componentes: La durabilidad, la funcionalidad, y la gráfica de los componentes del juego, contribuyen a su valor y percepción, un juego no sólo se vale de sus reglas para generar atracción, todos y cada uno de sus elementos serán fundamentales en la aceptación que los usuarios tengan de él.

m. Tensión: Cada juego tiene su propia curva única de

tensión. Pero los períodos largos de tensión baja se deben evitar en cualquier juego.

Según una entrevista vía e-mail que se realizó a Ignacio Acosta, diseñador y fanático de juegos de tablero español, la clave para crear las reglas de un juego educativo es, aunque parezca paradójico, que no parezca educativo. Según su experiencia, los participantes se aburren en el momento que descubren que se les intenta enseñar sin su consentimiento, no puede parecer una lección de historia, apoyada por largos párrafos o textos inconexos con la trama del juego. Según Acosta, no se debe intentar condensar la trama para una única partida, la idea es dejar sorpresas para partidas posteriores. Se debe ser imaginativo y original, romper moldes, evitar reglas de juegos antiguos. También recomienda no apoyarse demasiado en los dados, ya que un buen juego se define por reglas sencillas y dados no determinantes. La estrategia del jugador, aunque tenga 8 años, es fundamental. Los turnos no deben ser demasiado largos, a menos que el resto de los jugadores pueda participar en turnos ajenos, y lo más importante, el juego debe ser entretenido.

Para la creación de las reglas es fundamental jugar al juego ya que las reglas finales serán el

resultado de distintas modificaciones que sólo podrán considerarse llevando el juego a la práctica y viendo como se desarrollan con la totalidad de los componentes, incluidos los jugadores, por esto, es conveniente probar el juego después de cualquier modificación. Es muy difícil predecir el comportamiento del sistema, pues es bastante complejo. Observar como otros juegan y jugarlo uno mismo son fases fundamentales en el diseño de las normas, así como también estar dispuesto a sacar, agregar o fusionar reglas.

3.4.2 Diseñadores e instituciones

En Chile no se ha dado mayor importancia al diseño de juegos de tablero. Si bien las grandes marcas tienen entre sus productos variados tipos de juegos de esta categoría, todos son importados de otros países, adaptados al idioma y distribuidos en las tiendas más importantes. Esto sucede en la mayoría de los países de Latinoamérica, los grandes diseñadores de juegos de tablero son Estados Unidos, Inglaterra y Alemania, donde incluso se han creado instituciones especializadas en los juegos de tablero, como la Deutsches Spielearchiv Marburg y S.A.Z (Asociación de diseñadores de juegos) en Alemania, The international society for Board Games

Studies en Estados Unidos y European guild of Game Collectors.

Estas asociaciones se preocupan de la investigación histórica y sistemática de los juegos de tablero, proporcionando un foro para la investigación de todas las disciplinas académicas para fomentar su desarrollo en un contexto multidisciplinario. La sociedad internacional de diseño de juegos de tablero, formada por diseñadores de Estados Unidos, Madagascar, Francia y Alemania, publica en forma periódica un diario académico y además realiza encuentros anuales en distintos puntos del globo.

Se puede establecer una clasificación en los diseñadores de juegos de tablero: Los que diseñan el juego en forma conceptual, es decir, estableciendo sus temas, reglas y características, sin encargarse del proceso de diseño; los que sólo se preocupan del diseño gráfico del juego, siéndoles entregados todos las particularidades del juego; y, los más completos, los que diseñan absolutamente todo el juego.

Doris Matlhaus, diseñadora alemana estudió diseño gráfico, posteriormente se especializó en diagramación y hoy lleva más de 15 años diseñando juegos de tablero para una de las agencias más importantes de Alemania. Ella no elabora la parte estratégica de los juegos, recibe los encargos de los clientes y se

encarga del diseño gráfico. “Se debe poner especial énfasis en crear juegos con un trabajo de diseño gráfico excepcional”¹ Para ella el diseño de estos juegos presenta muchas similitudes con el trabajo de un artista. Si bien en los últimos diez años se ha incorporado el trabajo con el computador, da enorme importancia y protagonismo a las técnicas convencionales. “Cuando me formé en la escuela profesional, el uso de computadores para el diseño no era común, por lo que lo he ido integrando con el tiempo, de esta forma pude desarrollar mi propio estilo a mano alzada, explorar nuevos materiales y técnicas es siempre fundamental”² Su sistema de trabajo presenta distintas etapas, primero el cliente entrega la idea, los conceptos, las reglas, descripciones, atmósferas y con ello comienza a elaborar los primeros bocetos; muchas veces el cliente no tiene clara la línea gráfica que quiere, por lo que dichos bosquejos son cruciales en su definición.

Durante todo el proceso de diseño la fantasía y la estética de la funcionalidad deben ir ligadas, no se saca nada con hacer una obra de arte, pero que no funcione como juego. Una vez que los primeros bocetos han sido aprobados por el cliente, los continúa definiendo a mano alzada, luego los pasa por scanner y trabaja en el computador, hasta llegar al resultado final.

Matthaus diseña juegos para niños y para adultos. Según su experiencia los juegos para los menores son

gráficamente menos complejos, y al no pretender ser realistas presentan mayores falencias gráficas, porque se tiende a simplificar mucho las figuras. Los juegos de adultos, en cambio son realistas y se deben dibujar con muchos detalles, limitándose las posibilidades creativas.

Reiner Knizia es otro destacado diseñador de juegos de tablero, pero a diferencia de la diseñadora anterior, él se limita al diseño de la estrategia del juego, creando temáticas y reglas. No se dedica profesionalmente a la creación de juegos, sólo lo hace como hobby y lleva más de veinte ejemplares que se han lanzado al mercado.

Knizia elabora mecanismos a partir de un tema determinado, que generalmente toma de la realidad, sus mayores influencias son mapas, libros y programas de televisión. Su desarrollo del juego es completamente analítico, visualizando continuamente el desarrollo del juego en la cabeza, tomando distintas posibilidades hasta lograr un método que funcione. Cuando el sistema del juego está completamente elaborado, entrega maquetas a los diseñadores especializados en juegos de tablero, que serán los encargados de la ejecución final.

¹ DIE POEPELKSTE / interview by email / disponible en <http://www.poeppelkiste.de/frame/frame.htm?aktionen/interviews/dm.htm>

² idem

3.4.3 Diseño gráfico del juego de tablero

Muchas veces puede haber una idea inteligente en el juego, pero si no cuenta con la fuerza del diseño gráfico, seguramente va a carecer de impacto. La gráfica es tan importante como el juego mismo, de hecho es muy difícil que el juego logre una buena reputación si no está bien diseñado. La gráfica tiene la cualidad de producir la acción inicial para comprar el juego; si un juego no es atractivo visualmente, lo más probable es que el comprador se decida por otro que sí lo sea. El equilibrio debe estar entre la gráfica y las reglas.

Antes de comenzar la etapa de diseño, tanto la temática como las reglas del juego deben estar claras y completamente establecidas.

Cuando un creador de reglas presenta su prototipo para ser diseñado, entrega las líneas generales de lo que quiere, dejando en las manos de los creativos la elaboración de la gráfica, la definición de los tamaños y en el caso de las instituciones especializadas en el diseño de los juegos, son ellos mismos los encargados del precio y la distribución. Dependiendo del juego, deberán considerarse diversos elementos como tablero, fichas, tarjetas, cartas, caja y logotipo del juego.

Por la variedad de temas y tipos de juegos, es difícil establecer un sistema definitivo de reglas

para un buen diseño, que sirva para la elaboración de todos los juegos de tablero. A continuación se señalan algunas sugerencias estándares entregadas por algunos diseñadores que pueden ser de utilidad para la elaboración de algunos tipos de juegos de tablero.

Componentes:

- ▶ Si un juego tiene casillas, estas deben estar hechas más grandes que la ficha que se dispondrá sobre ellas, de modo de procurar visibilidad y por ende claridad en el curso del juego.
- ▶ No hay una lista de colores garantizados para ser vistos por todos. Se debe lograr un equilibrio entre este factor y la coherencia con la temática y el usuario. La distinción de los colores entre el tablero y las fichas de los jugadores también es un factor a considerar.
- ▶ Así como se usan los colores como sistema de diferenciación, se deben usar también las formas.
- ▶ Es recomendable incorporar componentes externos al tablero como tarjetas o fichas para entregar información adicional, de modo de no saturar el tablero.
- ▶ Se debe usar iconicidad para simplificar la comunicación de la información en forma resumida; no es bueno llenar el tablero de textos que bien pueden ser entregados con íconos.
- ▶ En el caso de utilizarse títulos, deben ser destacados.

- ▶ La claridad es fundamental, por ello se debe usar una fuente distinguible y sencilla. El uso de los números es importante, se debe procurar distinguir el 6 del 9 y el 1 del 7.
- ▶ Se debe evitar el ruido, no apretar demasiada información visual en un espacio reducido.

Caja

- ▶ La primera impresión que la gente tendrá del juego dependerá de su caja, por lo que debe ser sumamente atractiva. Es importante destacar que una caja de juego no intenta explicar como se juega, sino que comunicar su temática.
- ▶ Es importante poner el nombre del juego a los lados de la caja en un tamaño grande, procurando que se vea a distancia. En dos de los lados de la caja se debe ubicar el nombre para lograr una lectura horizontal y en los otros dos para permitirla de manera vertical.
- ▶ Es un buen recurso utilizar fotografías del desarrollo del juego en la parte posterior de la caja.
- ▶ Es conveniente hacer una lista detallada de los componentes que forman parte del juego por su eventual pérdida.

Cartas o tarjetas

Puede haber una tendencia a pensar que el diseño de

cartas y tarjetas es algo sencillo, pero no es así. Existen reglas básicas y estándares a seguir:

- ▶ Considerar la “indexación de direcciones” es decir, el tipo de uso que se les dará: si estarán en la mano del jugador, en la mesa o sobre un tablero
- ▶ Cuando las cartas se manejarán en la mano de los jugadores, los “índices” o números deben ubicarse en todas las esquinas considerando la verticalidad y horizontalidad, para no tener que rotarlas.
- ▶ El tamaño de los índices debe lograr un equilibrio ya que si bien deben ser visibles y claras, se debe tomar en cuenta algunos factores que influirán en su lectura, como por ejemplo, la cantidad de cartas a utilizar. Un tamaño grande para los números funcionará cuando el jugador tenga tres o cuatro cartas, pero no será así si tuviera 12 cartas en su mano, ya que provocarían mucho ruido visual.
- ▶ Es bueno diseñar una tarjeta única para la disposición de las instrucciones.
- ▶ Las cartas deben tener un filete blanco o de color plano en los bordes, esto para prevenir que el desgaste por el uso imposibilite el desarrollo del juego.
- ▶ Es bueno incluir tarjetas adicionales para un eventual reemplazo.

Tema

El tema debe estar completamente claro antes de empezar a diseñar.

- ▶ Debe ser concreto y no abstracto
- ▶ Debe ser algo que no exista, que intente llenar un lugar
- ▶ Ojalá sea algo que resulte familiar y de interés para el diseñador
- ▶ Se debe utilizar el mismo tema para generar ideas sobre el desarrollo del juego (reglas).

Reglas

Así como el tema, las reglas deben estar definidas antes de empezar el proceso de diseño.

- ▶ Las reglas deben ser claras, concisas para que el juego sea fácil de entender.
 - ▶ Deben ser testeadas
 - ▶ No escribir reglas vagas para que los jugadores decidan por ellos mismos. Las reglas son de determinada manera y si los jugadores desean cambiarlas, pueden hacerlo por común acuerdo.
 - ▶ Es bueno incluir ejemplos que clarifiquen las reglas.
-

3.5 análisis de la tipología existente

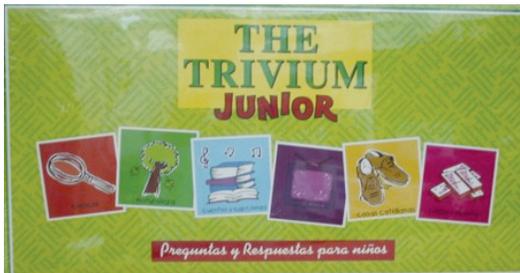
El análisis de la aplicación del diseño gráfico en los juegos de tablero fue realizado para conocer las principales constantes y tendencias gráficas del material existente. Se realizó un fichaje de los juegos de tablero creados para niños entre 8 y 12 años, que pueden encontrarse en el mercado chileno. Se trabajó únicamente con el mercado nacional, ya que fueron consideradas todas las piezas del sistema, observándolas en forma detallada, cosa que resulta imposible a través de las fotos publicadas en Internet. Sin embargo, la mayoría de los juegos que se encuentran en el mercado chileno, son creados en el extranjero, por lo que no significa una limitación desde el punto de vista del estudio de su diseño.

Para la elaboración de este fichaje se visitaron

los principales puntos de ventas de juegos de Santiago: grandes tiendas (Almacenes París, Ripley, Falabella, La Polar, Hites) y supermercados (Jumbo, Líder). Utilizándose los siguientes títulos:

Viaje por Europa, Educa
 La escalera, Guau
 Clue, Hasbro
 El padrino, Hasbro
 Pictionary Junior, Mattel
 Misterios de Pekín, Hasbro
 The trivium Junior, Mattel
 Quién es el culpable, Hasbro
 La gran capital, Guau
 Monopoly, Hasbro
 Max Steel, Mattel
 Agarremos al ladrón, Guau





No fueron considerados juegos tradicionales de salón como el ajedrez, damas, solitario o go, cuyos tableros se mantienen constantes, son monótonos y están limitados desde el punto de vista del diseño gráfico. Otra dato importante de tomar en cuenta, es que un juego de salón que se encuentra en el mercado, no necesariamente es un juego exitoso y bien diseñado, si bien hay juegos que han mantenido su popularidad a lo largo de los años, hay muchos otros que han tenido un paso fugaz por el mercado, sin lograr cautivar a su público. La aparición y desaparición de juegos en el mercado es una constante.

3.5.1 Datos de identificación

Según el fichaje realizado, la principal marca que lidera en el mercado de juegos de salón en Chile es Hasbro. Hasbro es una marca española con sucursales en muchos lugares del globo. En el caso de Latinoamérica, los juegos creados en países de habla inglesa, se adaptan al idioma en México o Colombia, desde donde se distribuyen a las distintas casas matrices. Hasbro es la marca genérica, bajo la cual se encuentran grandes nombres en el diseño de juegos de tablero como Milton Bradley (MB) y Parker Brothers.

En segundo lugar se ubica la marca chilena Guau,

perteneciente a Juguetes Meyer. Cabe destacar que la calidad de los juegos es muy inferior a otras marcas, lo que además se traduce en precios mucho más bajos.

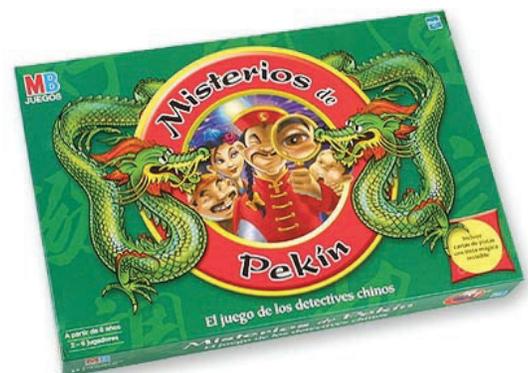
En la denotación del público objetivo de los juegos encontramos que la mayoría de los juegos están dirigidos a niños a partir de 7 u 8 años. No ocurre lo mismo con el cierre de la edad, ya que muchos están planteados para ser jugados desde los 8 años en adelante o desde los 8 a los 99 años; sólo en un par de casos el juego plantea un rango de edad definido, señalando la edad inicial y la final a la que está recomendado.

La cantidad de jugadores siempre está estipulada en la caja de los juegos, siendo una constante el mínimo de 2 y el máximo de 6 participantes.

3.5.2 Tableros

Las medidas de los tableros son similares y van desde los 35 a los 50 centímetros los cuadrados, llegando los rectangulares a los 72 centímetros en su parte más larga. La gran mayoría son cuadrados, presentándose sólo 2 excepciones de entre 12 piezas analizadas.

El plegado va en directa relación con el tamaño del tablero, pero siempre se ubica en el centro, disminuyendo el tamaño de uno de los lados a la mitad.



La diagramación varía según las reglas del juego y el tipo de casillas que utilice. Existe una constante en el uso de un circuito de casillas para el posicionamiento y avance de las fichas, siempre distinguido por líneas y colores que individualizan a unas de las otras y diferencian del fondo.

La gráfica nunca está pegada a los bordes del tablero, dejando siempre un espacio a los lados. Dicho borde no es siempre parte de la impresión, algunas veces, el borde es parte del soporte del tablero, sobre el cual se ha pegado la impresión.

Lo principal en las gráficas es el recorrido o sistema de casillas en el cual se basa el desarrollo del juego. El sistema de casillas conforma una matriz que se mantiene sencilla, y bajo o alrededor de ella se puede desarrollar una gráfica que apoye la temática del juego, o bien disponerse un color plano.

Cuando las casillas poseen gráficas en su interior, son siempre íconos, de preferencia sencillos, para procurar una rápida asociación del jugador y por ende un desarrollo expedito del juego.

En relación a los colores, se observa una tendencia al uso de colores fuertes y saturados. En el caso de aquellos que pretenden representar un ambiente en particular se encuentran las excepciones. (Por ejemplo, colores oscuros para el juego El padrino que representa

un ambiente sórdido y misterioso).

En cuanto a las tipografías se pueden identificar dos tendencias:

La primera relacionada con la marca o nombre del juego, que constituyen verdaderos logotipos, para los cuales suele utilizarse tipografías ornamentales coherentes con los conceptos determinados, con intervenciones externas que las enmarcan dentro de un espacio, dándoles las atribuciones de logotipos. Cabe destacar que la mayoría de los tableros ubican su logotipo en el centro.

La segunda relacionada con los textos explicativos (reseñas, reglas, nombres), en los cuales se utilizan tipografías sencillas y de fácil lectura como Arial o Helvética.

El tipo de papel varía según la marca del juego y se emplaza sobre un soporte siempre rígido, permitiendo una colocación correcta sobre una superficie plana, que entrega la estabilidad a los componentes que se ubican sobre el tablero y por ende facilita el buen desarrollo del juego.

A excepción de los tableros de marcas más económicas, todos presentan algún tipo de gráfica por detrás, siempre sencilla, a menudo trabajada en forma lineal.

El método de impresión varía entre el Offset y la Flexografía.

3.5.3 Cajas

Todas las cajas tienen una orientación horizontal. Las medidas dependen del largo de los tableros, pero varían entre los 19 y 27 centímetros el ancho, y entre los 28 a los 48 centímetros el largo. La medida del fondo de las cajas varía según su contenido, y se mantiene entre los 5 y los 8 centímetros.

Todas las cajas ubican el nombre del juego en la parte superior en un tamaño grande, la mayoría centrados, pero existen algunos casos de justificados especiales. Todas las cajas ubican el logotipo por lo menos en dos de sus lados. El número de jugadores y su edad puede ser encontrado tanto en uno de los lados como en la parte posterior. Los colores de la parte frontal son siempre alegres y saturados, con gráficas simples pero llamativas.

En la parte posterior el color adquiere menor importancia, volviéndose más claro o más oscuro y dando importancia a la reseña del juego y a las imágenes de sus componentes. En algunos casos, dichos componentes se disponen en primer plano para lucirse y en otras se incluyen en la representación de una escena en la que se están utilizando.

Los juegos más económicos no tienen gráfica alguna por detrás, luciendo un color plano, o simplemente el cartón del soporte.

3.5.4 Tarjetas, fichas y otros

Ningún juego se vale solamente del dado y el tablero, todos integran elementos adicionales para incorporar información, como cartas o tarjetas.

Utilizadas en gran cantidad y de tamaño pequeño, las tarjetas o cartas pueden cumplir distintas funciones fundamentales en el juego. No se puede establecer una tendencia en cuanto a gráfica y color, puesto que dependen de su funcionalidad y uso en el desarrollo del juego. Lo único que se mantiene constante es el uso de márgenes.

Todos los juegos de tablero analizados utilizan fichas para los jugadores y, por lo menos un dado.

4. metodología

Este capítulo da a conocer en forma general la metodología utilizada en el desarrollo del proyecto con el fin de convertirse en una guía de trabajo para quienes quieran explorar el mundo del diseño de juegos de tablero.

4.1 etapa proyectual

4.1.1 Temática y conceptos

El primer paso para comenzar a diseñar un juego de tablero es determinar su temática, es decir, de que trata, que personajes participan, que historia o acontecimiento se pretende contar. Con ello definido ya se pueden configurar los conceptos que se quieren transmitir, que serán las guías de todos los procesos posteriores.

4.1.2 Creación de un sistema de reglas

Con el tema y los conceptos determinados el siguiente paso es crear y definir las reglas del juego. Deben ser sencillas y tener conexión con el tema.

En esta etapa el proyecto-juego se somete a pruebas constantes, ya que sólo así se llegará a la fórmula adecuada. Se debe estar dispuesto a modificar, agregar y sacar elementos. El desarrollo de maquetas con las cuales

se pueda experimentar es fundamental.

Con la definición de las reglas se concretarán la cantidad y tipo de piezas que el juego requiere para su correcto funcionamiento.

4.1.3 Referencias gráficas

Es importante la relación del diseñador con los juegos de tablero ya existentes, debe tener acceso a ellos y realizar un análisis de sus características y tendencias, a modo de conocer estilos, colores y formas. Es necesario considerar elementos comunes que en algunos casos responden a normas de usabilidad.

4.1.4 Elaboración de bocetos

En esta etapa las ideas que el diseñador tenga en mente se traducirán en trazos, y finalmente en formas, creándose las primeras propuestas y gestándose las nuevas ideas, que darán cabida a la gráfica definitiva. Esta será la primera aproximación a la gráfica definitiva. El desarrollo de bocetos debe contemplar tanto a elementos individuales como globales, tomando en cuenta elementos de diagramación.

4.1.5 Determinación de formatos y soportes

Antes de comenzar a trabajar las piezas digitalmente, se deben definir sus tamaños originales, ya que deberán

ser tomados en cuenta al trabajar los elementos en forma individual en el computador. Obviamente, pueden efectuarse variaciones a lo largo del proceso.

4.2 desarrollo de la imagen gráfica

4.2.1 Digitalización

En este proceso se recopilan todos los bocetos, se digitalizan e intervienen mediante distintos softwares gráficos, generando las formas definitivas. El software que se utilice dependerá de la gráfica que se quiera realizar, pero generalmente será necesario utilizar un programa vectorial para trazar los bocetos y definirlos en cuanto a formas, para después integrar los colores, texturas, efectos de iluminación, etc.

4.2.2 Determinación de las variables visuales

Si bien es bueno tener ideas sobre las variables visuales a utilizar, es finalmente frente a la pantalla cuando se definirán del todo. En este punto es fundamental tomar en cuenta los conceptos y de acuerdo a ellos definir las directrices que guiarán variables visuales como formas, color, textura, volumen, uso de tipografías, etc.

4.2.3 Composición y diagramación

Junto con el desarrollo de las variables visuales se va definiendo la composición de cada una de las piezas en forma global, trabajando la diagramación. Es importante generar unidad gráfica entre todas las piezas que

conforman el juego.

4.2.4 Impresión y armado

Una vez que se ha definido toda la gráfica del sistema, se ajustan los detalles y preparan los archivos para ser enviados a impresión.

5 • proceso de diseño/etapa proyectual

El siguiente capítulo muestra paso a paso la aplicación de la metodología en el desarrollo del proyecto.

5.1 temática y conceptos

Como ya se mencionó, la temática del juego es el mito clásico de “Los doce trabajos de Hércules”. El juego trata de los trabajos que este héroe de la antigüedad debió realizar por orden del rey.

Los principales conceptos que se busca comunicar son identificación y fantasía. Identificación pues la idea es que el niño que juega se crea protagonista de la historia, sintiéndose involucrado y motivado para que incorpore así la temática a sus conocimientos, inconscientemente, llevado por la entretención que le provoque el momento. El segundo concepto, va de la mano con la mitología clásica y se potencia con el público objetivo, que se encuentra en una edad llena de sueños y quimeras que le ayudan en la definición de su personalidad, de esta forma los conceptos se entremezclan para generar un producto centrado en crear motivación y entusiasmo.

Además existen otros conceptos que están implícitos dentro de la historia y del juego de tablero mismo, como lo lúdico, dinámico, lo clásico, griego,

antiguo, que de una u otra forma se encuentran presentes en el sistema.

5.2 creación de un sistema de reglas

Con el tema y los conceptos claros el siguiente paso es crear el sistema de reglas definitivo que darán curso al juego y a su creación. Con la elaboración de maquetas, la ayuda del diseñador de juegos español Ignacio Acosta, y constantes testeos y modificaciones, se definieron reglas especialmente sencillas, fáciles de entender y atractivas para niños entre 8 y 12 años de edad.

Obedeciendo al concepto de identificación, las reglas fueron planteadas en primera persona, de manera que el chico se sienta protagonista de la historia y el desarrollo del juego se presente como un desafío personal.

Para entregar las instrucciones en forma paulatina, se plantean paso a paso, haciendo una diferenciación clara entre la introducción, el inicio, el desarrollo y el desenlace. Además se entrega una reseña de la historia para una integración a su contexto.

De estas reglas se desprenden las partes del juego. El sistema consta de un tablero, 6 fichas para los jugadores, 6 tarjetas de rutas, 40 tarjetas destino, 24 cartas de trabajos realizados, 40 armas, y para efectos prácticos, un manual de instrucciones y una caja contenedora.

Las reglas del juego son las siguientes:

Cuenta la leyenda que hace mucho tiempo, en la antigua Grecia, Zeus, el dios del Olimpo, decidió bajar a la tierra disfrazado de mortal y se enamoró de Alcmena. De esta pareja nació Heracles, más conocido como Hércules.

Pero había un inconveniente: Zeus había dejado a su esposa en el Olimpo; se llamaba Hera. Loca de celos y de furia, envió a unas serpientes a matar al niño recién nacido, pero el pequeño, con singular fuerza, las mató estrangulándolas.

Hércules creció en la tierra, desarrollando grandes músculos y una enorme fuerza física y se puso al servicio de Euristeo, rey de la ciudad de Micenas, el cual, tramando un plan junto a Hera, para eliminar a Hércules, le entregó al joven 12 trabajos que debía cumplir para poder conseguir su libertad...

Tu eres Hércules, y debes cumplir los trabajos que el rey te ha encomendado... no es una tarea fácil, debes tener cuidado...junta armas, vence a tus enemigos y transfórmate en el héroe más grande de todos los tiempos...

Comienzo del juego:

Cada jugador ubica su ficha en cualquiera de las doce casillas de trabajos. Después de esto se reparte una tarjeta de ruta y dos monedas a cada jugador. Comienza quien obtenga la mayor puntuación con los dados.

Los dados indican el número de casillas que puede avanzar.

Continuación del juego

Los jugadores deben realizar en el mismo orden los trabajos indicados en su tarjeta de ruta.

Para realizar un trabajo el jugador debe caer con el número exacto en la casilla; dejar en ella la cantidad de fichas que se indiquen en la tarjeta de ruta y recibir la tarjeta correspondiente al trabajo realizado.

Si un jugador no posee el número de fichas que se exige no puede realizar el trabajo.

Cuando el jugador realiza su primer trabajo debe dirigirse al segundo con la cantidad de fichas que necesita para realizarlo. Si no las tiene, las debe conseguir.

Como conseguir monedas:

Robar a otros jugadores: Si un jugador cae en la misma casilla que su compañero, podrá quedarse con las monedas que éste posea.

Robar a las casillas de trabajos: En el desarrollo del juego, algunas casillas de trabajos tendrán monedas (dejadas por los jugadores que ya realizaron el trabajo); un jugador puede apoderarse de ellas cayendo en la casilla y obteniendo un número mayor de 3 con el dado.

Casilla casco: Si el jugador cae en una casilla con un casco debe sacar una tarjeta destino._

Final del juego

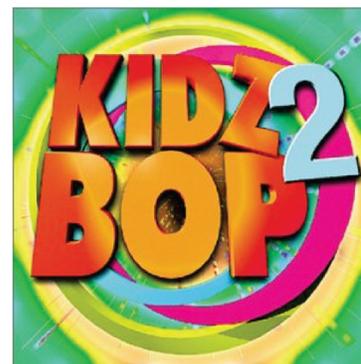
El primer jugador que junta sus tarjetas de trabajos realizados gana el juego.

EDAD ADECUADA: de 8 a 12 años

NUMERO DE JUGADORES: 2 A 6

5.3 referencias gráficas

Las referencias gráficas fueron encontradas en distintas fuentes, como impresos, Internet y televisión. Se pueden identificar tres corrientes en las cuales se apoyó la gráfica final. La primera, relacionada con los colores, nace de una recopilación de diseños especialmente creados para los tweens; la segunda tiene relación con las abstracciones de formas trabajadas por una corriente australiana llamada TOBWABBA ART; y la tercera se basa en el arte típico griego, materializado en ánforas y meandros. De las dos últimas nacen las formas que dan vida al juego.





En estas gráficas se identifican colores saturados. Se observan colores planos de fondo y trabajo de figuras tanto rectas como curvas sobre ellos.

Las tipografías utilizan un espacio importante y son ornamentales, pero de fácil lectura, haciendo clara referencia a lo lúdico y al movimiento.



Los trabajos de TOBWABBA ART son abstracciones simples de animales. La forma es clave para la clara identificación de cada uno de ellos, ya que mantiene proporciones y formas importantes. Dentro de cada figura hay juegos de colores y formas que permiten destacar las principales características de cada especie.



HERCULES



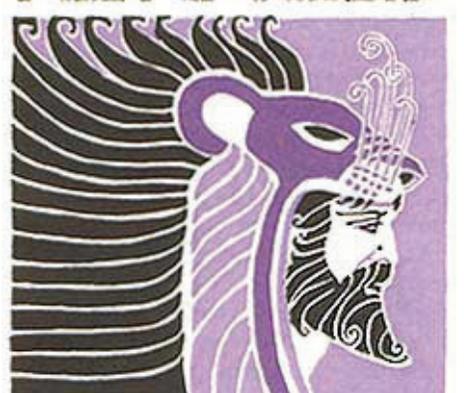
ΣΔΙΠΟ

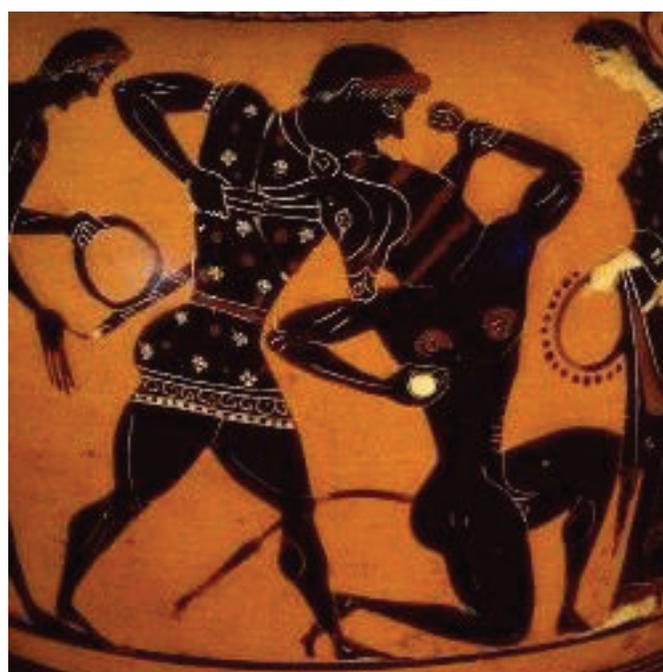


ΤΣΕΣΟ



ΗΣΡΑΚΛΗΣ





La tipografía representativa de la cultura griega es recta y angulosa, incorporando curvas sólo cuando es necesario. Se han desarrollado variaciones que han ido incorporando nuevos elementos como curvas y serif.

Los meandros son franjas verticales u horizontales decorativas caracterizados por el predominio de figuras geométricas. Las ánforas en cambio son las piezas de cerámicas adornadas con representaciones mitológicas. Dichas representaciones son figuras complejas generalmente redondeadas, trabajadas en figura y fondo y ricas en detalles pequeños.

5.5 determinación de formatos y soportes

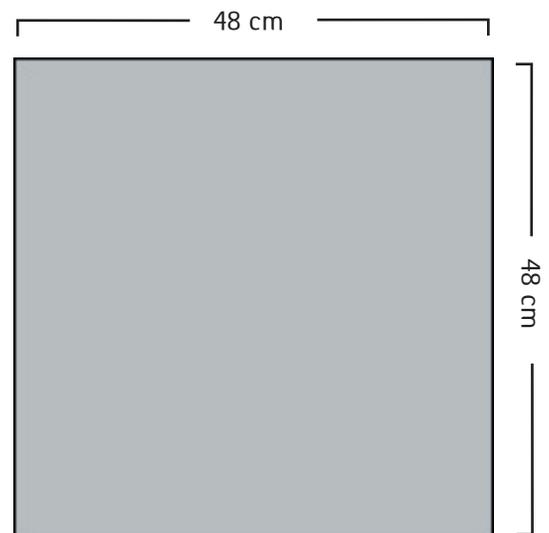
El tamaño y la calidad del soporte de cada una de las piezas que conforman el juego responden a variables de protagonismo en su desarrollo, comodidad en su utilización, y atracción.

Tablero: 48 x 48 centímetros

Para los niños de la edad del usuario, el tamaño juega un rol importante en la apreciación de las cosas; cuando algo es grande y vistoso puede llamar su atención fácilmente y generar el enganche esperado. La medida se desprendió de la tipología realizada, utilizando el tamaño de tablero más grande entre los fichados.

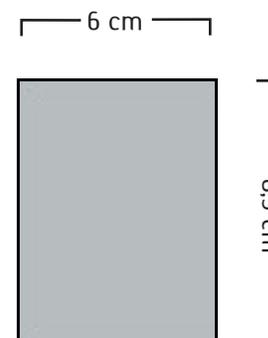
Se utiliza un formato cuadrado para permitir que los jugadores se ubiquen a su alrededor, teniendo una percepción similar del espacio, y una visión global del desarrollo del juego.

El soporte es firme y estable, permitiendo una correcta visualización y disposición de los demás elementos sobre él, así como también un plegado cómodo en el centro.



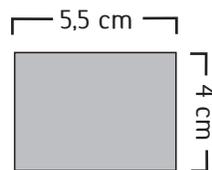
Cartas de trabajos: 6 cm de ancho x 8,5 cm de alto

Para las cartas de trabajos realizados se utilizó un tamaño Standard: lo mismo ocurre con su gramaje, buscando un equilibrio para procurar estabilidad y flexibilidad a la vez.



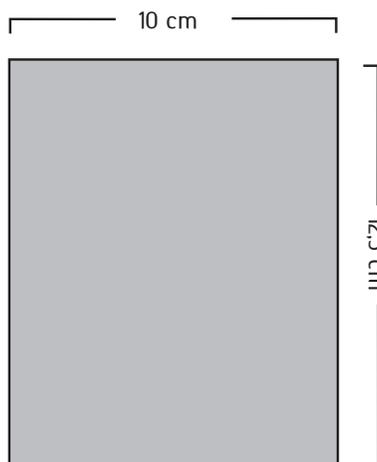
Tarjetas destino: 5,5 cm de ancho x 4 cm de alto

Estas tarjetas son pequeñas, pero numerosas y se ubican en forma de torre sobre el tablero. Son de poco gramaje.



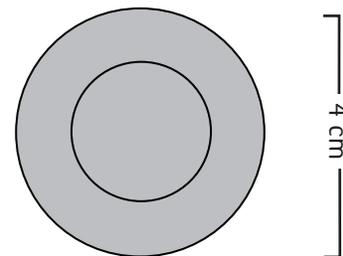
Tarjetas de ruta: 12,5 cm de ancho x 10 cm de alto

Estas tarjetas deben ser de mayor tamaño que las cartas de trabajo, ya que es la guía que se utiliza durante todo el juego, y que entrega al jugador el camino que debe seguir. Deben estar sobre un soporte rígido, no tanto por el uso que se les da, sino que por lo que significan dentro del juego.



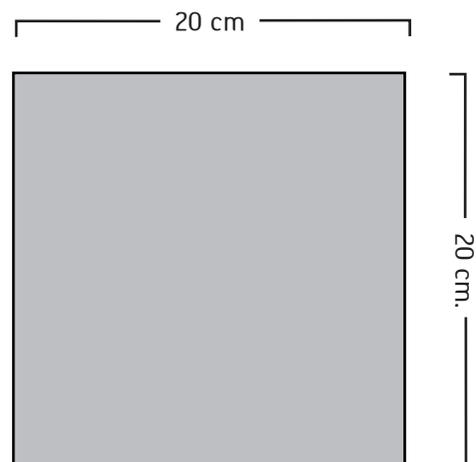
Armas: 4cm de diámetro.

Son gráficas redondas, pegadas sobre fichas de plástico. Son continuamente manipuladas y deben destacar cuando se ubiquen sobre el tablero.



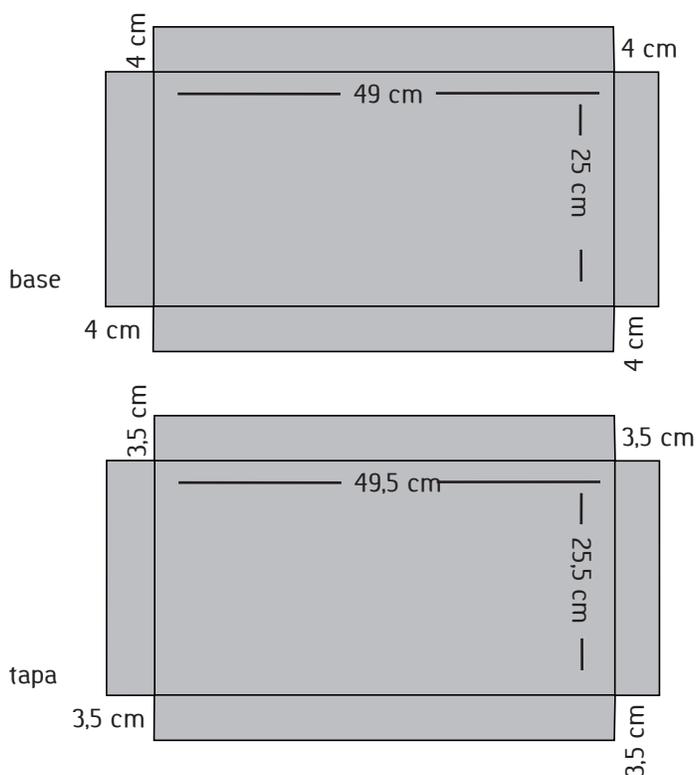
Manual de instrucciones: 1 cuadrilla de 20 cm x 20 cm, plegada a la mitad, dejando 4 caras de 20 cm de largo x 10 cm de alto.

Se utiliza un papel de 170 gramos.



Caja: 49 cm de largo x 25 cm de ancho x 4 cm de fondo.

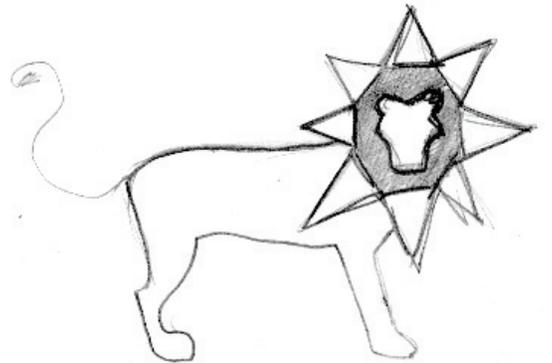
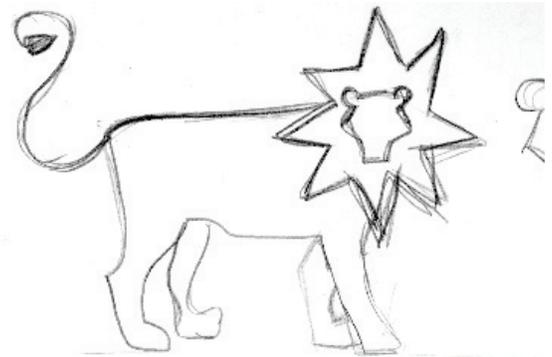
La medida de la caja contenedora va en directa relación con el tamaño del tablero y la cantidad de elementos que en ella se deben guardar. Si bien, los plegados en el tablero pueden aumentar para disminuir el tamaño de la caja, es importante que se mantenga dentro del rango en que se mueven las cajas de los juegos pre-existentes para el caso de entrar a competir en el mercado.

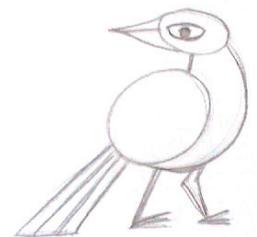
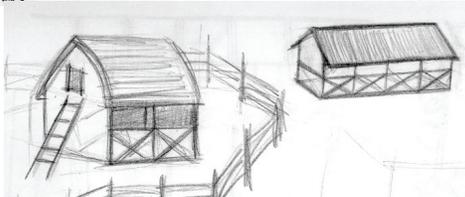
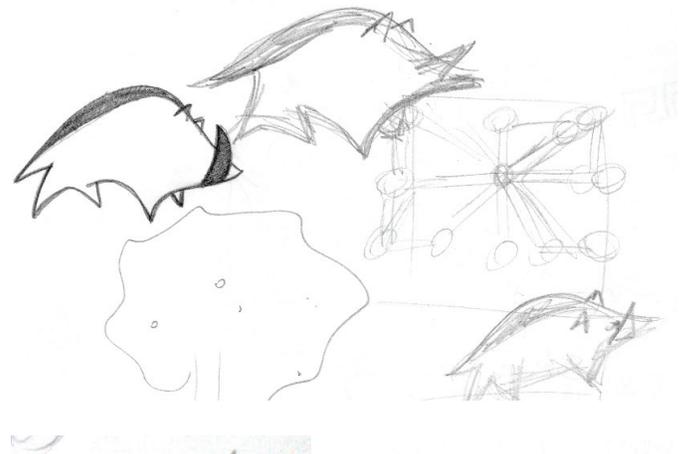
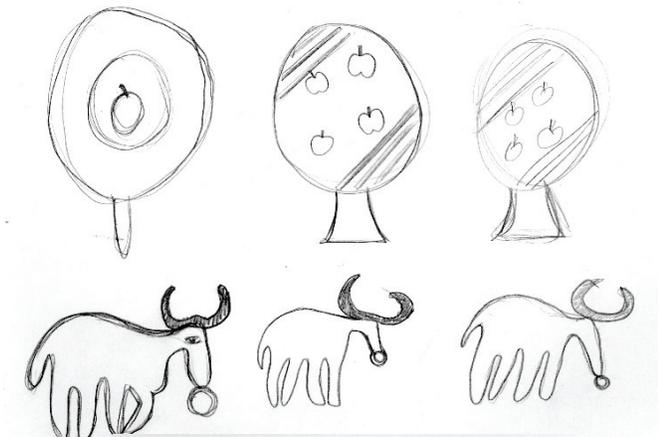
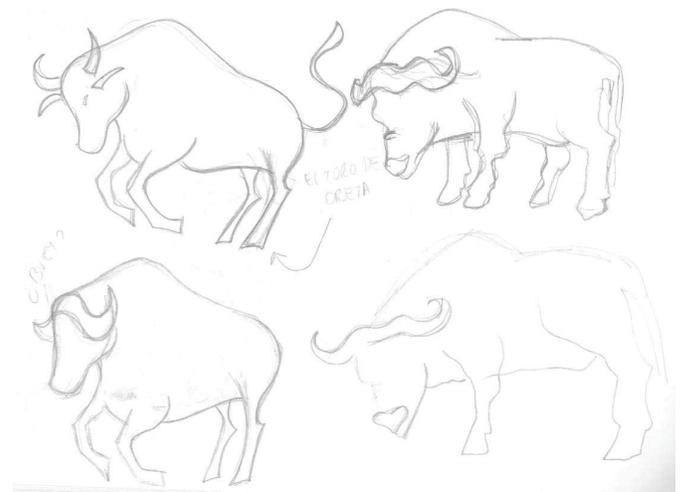
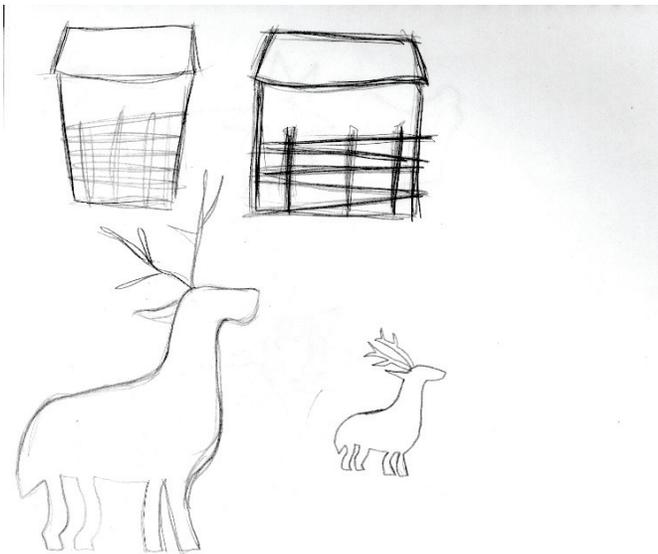


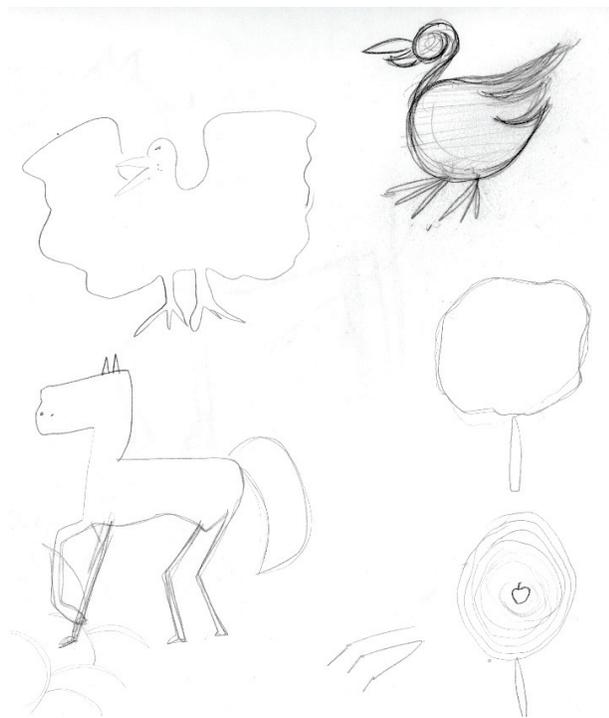
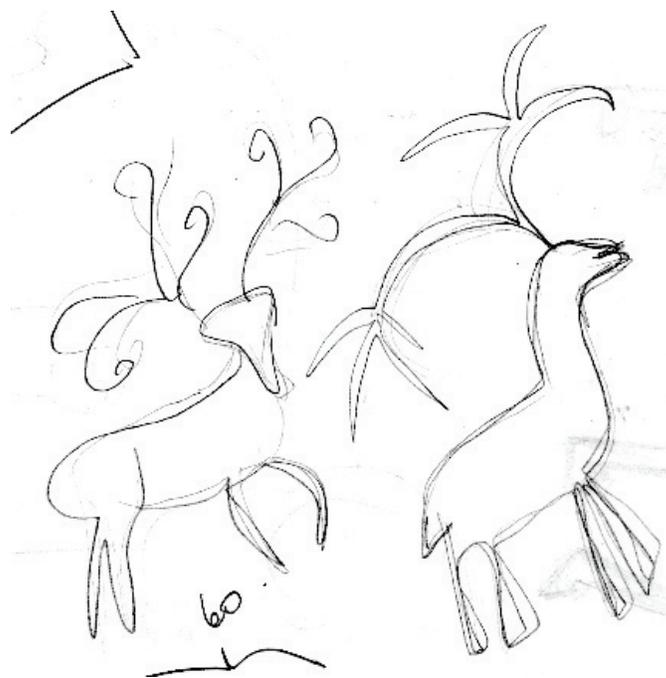
6. proceso de diseño/etapa producción

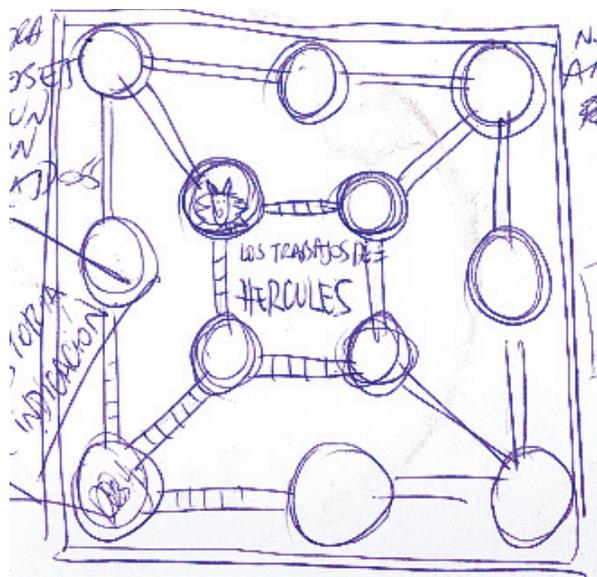
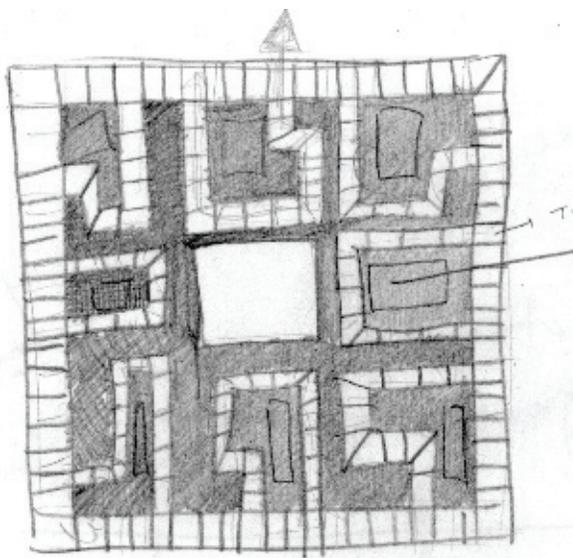
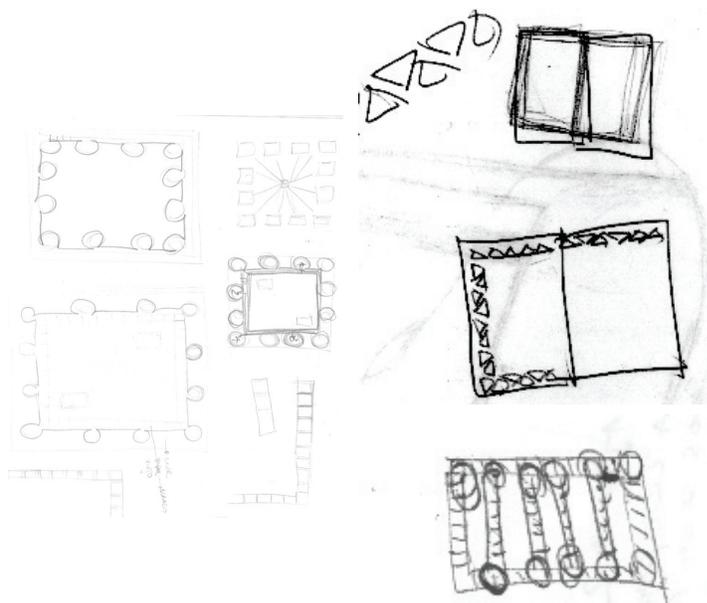
6.1 elaboración de bocetos

Los primeros bocetos son patrones simples que poco a poco van generando las formas que serán definitivas. La creación de personajes, elementos protagónicos y unidades formales tiene su génesis en este punto. Se realizaron muchos bocetos que finalmente dieron origen a alrededor de 20 figuras definitivas.









6.2 digitalización

En esta etapa se digitalizaron todos los bocetos y se trazaron en Free Hand, realizando las modificaciones que fueran necesarias hasta dar con las formas coherentes y adecuadas.

6.3 determinación de variables visuales

En la creación de imágenes influyen muchos elementos básicos, como punto, línea, forma, color, textura, volumen y tipografía. A continuación se detalla la participación de cada uno de ellos en el proyecto. Para entendimiento más claro se separará la gráfica del sistema en dos: Los objetos, que abarcarán el logotipo y las representaciones de los trabajos de Hércules; y las imágenes decorativas, que se referirán al resto de la gráfica como fondos y bordes.

6.3.1 Punto y línea

Cuando un punto recorre un espacio, forma una línea. Los elementos presentes en el proyecto tienen como base la línea, la cual, en el caso de los objetos proyecta una apariencia curva que va formando las diferentes figuras, generando un plano, que se constituye como la forma o icono, que se diferencia del fondo. El grosor de dicha línea, se mantiene constante para todas las figuras, sin presentar variaciones. Sólo en algunos casos la línea se diferencia del fondo utilizando un color.

6.3.2 Determinación de las formas

Para este proyecto se trabajó la ilustración, por su propiedad icónica que imita la realidad por medios ilusorios, reemplazando y representándola de manera diferente. Se entiende por ilustración toda aquella representación gráfica en la que la imagen se traza, de modo más o menos complejo, sobre una superficie que constituye el fondo, ya sea de una imagen real o de una idea abstracta.

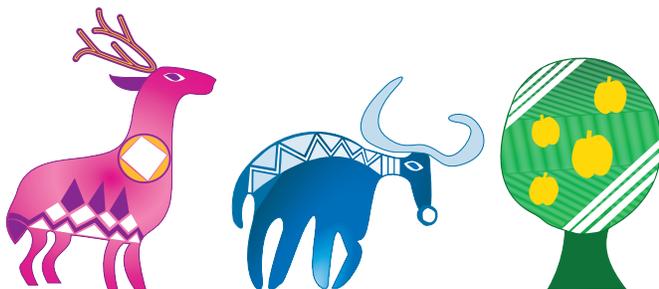
En este caso las ilustraciones son dibujos vectoriales simples con una línea de contorno y un relleno de color para que los niños los puedan entender e identificar fácilmente.

Entre los 8 y los 12 años, el niño puede distinguir tanto los detalles como la totalidad y por ello se integraron elementos en el interior de las figuras, que si bien, no tienen preponderancia a la hora de distinguir la figura, ayudan a la ambientación, pudiendo ser reconocidas por el niño como elementos individuales dentro de la figura principal.

Las formas trabajadas incorporan tanto curvas como rectas, reflejando la realidad, pero no en forma exacta, dejando cabida a la fantasía e imaginación, lo que sumado al color se convierte en un recurso indispensable para proporcionar goce a los chicos, quienes se deleitan mirando las ilustraciones.

Los objetos creados para el sistema didáctico son tanto iconográficos como simbólicos. Son iconográficos puesto que son abstracciones de la realidad que representan un objeto determinado, sin ser una representación realista y detallada. Son a la vez simbólicos, porque además de representar el propio objeto, comunican un concepto que contribuye a entregar a la imagen significaciones y atributos propios e individuales. Los objetos del juego simbolizan esa fantasía, tan propia de la mitología, y de la cual carece una representación iconográfica. Además, la integración de polígonos en el interior de los objetos simboliza a la cultura griega, cuna de la leyenda representada.





En relación a la semántica que poseen las formas trabajadas, todos los personajes del sistema tienen en común ser una representación de un animal u objeto determinado, diferente cada uno del otro. Sin embargo, en la simbología de conceptos, se logra una unidad, ya que todos responden a los conceptos básicos del sistema. No se pretende generar una personalidad en cada uno de los objetos, ni siquiera se pretende tener una representación del bien o del mal, sino que de un mundo absolutamente irreal y fantástico, en el cual, bestias y objetos son protagonistas. La inclusión de los polígonos dentro de las formas entrega una asociación al arte griego.

6.3.3 Determinación del código cromático

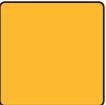
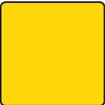
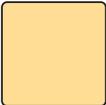
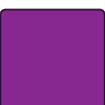
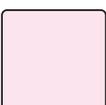
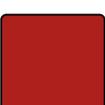
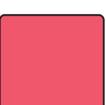
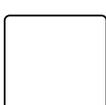
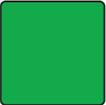
Si bien en esta etapa comienza la inclusión de colores en forma definitiva, la definición de la gama cromática se ha venido gestando en la mente del diseñador desde la definición de conceptos, siendo apoyada durante la búsqueda de referentes gráficos. El público objetivo es fundamental, generando los límites a los colores entregados por los conceptos, asegurando que los colores definidos sean los adecuados y ejerzan influencia en los niños.

La gama cromática utilizada está compuesta por colores primarios (rojo, azul y amarillo) y secundarios

(naranja, verde, púrpura) con variaciones en sus tonalidades, incluyendo mayor cantidad de blanco o negro, dependiendo el caso.

Se utilizaron colores saturados puesto que atraen la atención, no pasan nunca inadvertidos, son estimulantes, alegres y atractivos ayudando a crear un estado de ánimo propicio para una actividad lúdica de facultades educativas. Además se buscó la armonía cromática global de todo el sistema.

Los colores utilizados fueron los siguientes:

	c: 89 m:35 y: 02 k: 00		c: 89 m:35 y: 02 k: 21		c: 22 m:06 y: 02 k: 00		c: 45 m:16 y: 04 k: 00
	c: 00 m:59 y: 82 k: 00		c: 01 m:17 y: 76 k: 00		c: 04 m:02 y: 75 k: 00		c: 01 m:08 y: 32 k: 00
	c: 56 m:100 y: 00 k: 00		c: 07 m:93 y: 03 k: 00		c: 00 m:37 y: 00 k: 00		c: 00 m:12 y: 00 k: 00
	c: 03 m:94 y: 93 k: 00		c: 00 m:85 y: 37 k: 00		c: 03 m:94 y: 93 k: 00		c: 00 m:00 y: 00 k: 00
	c: 89 m:29 y: 98 k: 12		c: 79 m:05 y: 97 k: 00		c: 00 m: 00 y: 00 k: 100		

6.3.4 Textura y volumen

La textura se refiere a la característica de la superficie de una figura. Los objetos del sistema didáctico diseñado, específicamente los que representan a los trabajos, poseen texturas generadas por figuras geométricas que se organizan dentro de los límites de la forma. Dichas figuras poseen degradados de color, para dar una idea muy sutil de volumen bidimensional.

6.3.5 Determinación del código dígito

Tanto el logotipo como el sistema de nombres de los trabajos se presentan como unidades formales valiéndose de sus tipografías.

Las palabras más pequeñas, que funcionan como nexos de unión, como artículos o pronombres, o en el caso del logotipo las palabras: Los, trabajos y de utilizan tipografía Mirisch. Esta fuente con serif, bastante tosca, pero de fácil lectura fue utilizada por su vinculación con la antigüedad y lo histórico y su fusión con lo lúdico que entregan sus terminaciones redondeadas, logrando ser una fuente que denota antigüedad, sin ser serif. Se utilizó entre los 59 y 12 puntos.

Tipografía Mirisch:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U

V W X Y Z

A b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

La tipografía más representativa del sistema es completamente ornamental, y fue creada especialmente para el juego. Los nombres más importantes del logotipo y de los trabajos se crearon con esta representación verbal y visual del lenguaje, de manera que, además de

representar un símbolo, ejerza una representación a través de su forma.

Cabe destacar que no se diseñó toda una familia tipográfica, sino que se tomaron referentes de letras típicamente griegas, que han sido utilizadas en películas, afiches, libros, etc., creándose los caracteres necesarios y organizándose en palabras. Si bien, su diseño no obedece a las normas de diseño tipográfico, se llegó a una solución claramente legible, capaz de cautivar al lector para ser leídos y además de connotar a la antigüedad clásica, específicamente a la antigua Grecia. De esta forma, la imagen creada adquiere dos significados: el del símbolo que representa, que se entenderá como información textual; y el de su connotación, en este caso, la cultura griega.

Los **PÁJAROS** de
ESTINFALIA

El **LEÓN** de
NEMEA

Las **MANZANAS**
de **ORO**

El **TORO** de
CRETA

El **CAN**
CERVENO

Las **YEGUAS** de
DIOMEDES

El **CINTURÓN**
de **HIPÓLITA**

El **JABALÍ** de
ERIMANTO

Los **ESTABLOS**
de **AUGÍAS**

La **HIDRA** de
LERNA

La **CIERVA** de
CERINIA

Los **BUEYES** de
GERION

Se definió una tipografía Indo Sans para los textos más extensos, como instrucciones y reseñas. Esto debido a que es similar a la tipografía tradicional que los niños utilizan en sus textos, presentando pequeñas diferencias que la acercan levemente a la escritura caligráfica que la hace más liviana, manteniendo una lectura cómoda, y evitando la directa asociación con los tediosos textos escolares. Perteneció a la familia de tipografías de palo seco y tiene un tamaño de entre 10 y 12 Pts.

Tipografía Indo Sans regular:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Tipografía Indo Sans Bold:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

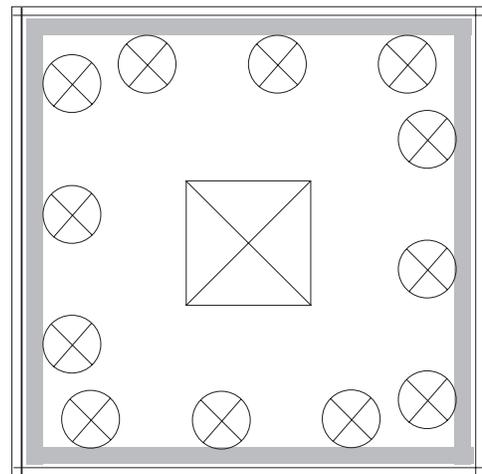
6.4 composición y diagramación

Basándose en las reglas, en los objetos creados en forma individual, y en algunos patrones relacionados con el uso que se le dará a cada una de las piezas, se definen las diagramaciones de cada una de las piezas. El juego fue trabajado con una coherencia formal entre todo el sistema, a través de colores, formas y procesos gráficos en general. Además de los objetos que se repiten en los distintos soportes, se consideran bordes con abstracciones de manifestaciones puramente griegas, que además de apoyar la unificación del sistema, se utilizan como protección de los bordes, para que aún con un uso continuo, pueda seguir utilizándose el juego.

Tablero:

Tomando en cuenta que sobre él se desarrolla todo el juego y se interrelacionan los demás componentes, es que se determina una diagramación sencilla, en donde el sistema de casillas pueda identificarse claramente y cada uno de los elementos tenga su visibilidad e importancia necesaria. Cuenta con 92 casillas ubicadas una al lado de la otra, formando el borde de un cuadrado. El logo se ubica en el centro, como elemento decorativo y no tiene importancia en el desarrollo de los acontecimientos,

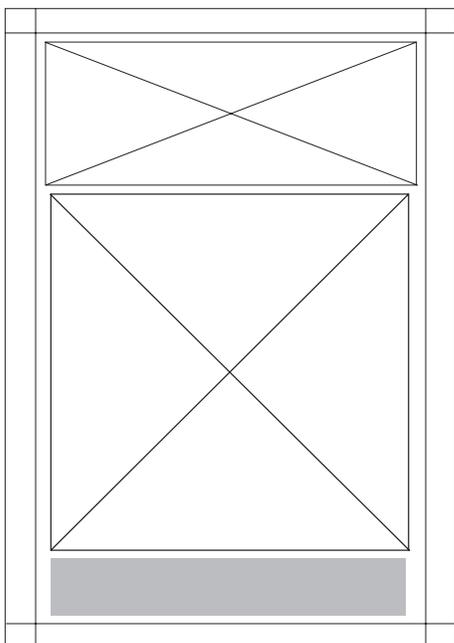
por lo que pueden ubicarse libremente sobre él, otros elementos del juego. Las casillas marcadas con un casco se ubican a una distancia promedio la una de la otra. Los trabajos y sus respectivos nombres se ubican en círculos que se originan desde una casilla determinada, a modo de realizar una distinción del fondo del tablero. Hay un borde decorativo.



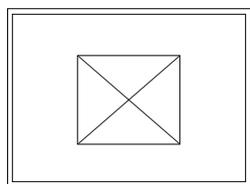
Cartas de trabajos:

Cada una de las 12 cartas de trabajos tiene como protagonista indiscutido su nombre y objeto representativo en el centro. Los bordes tienen una matriz conformada por triángulos que contribuyen tanto a la unidad visual del sistema como a la preservación de la

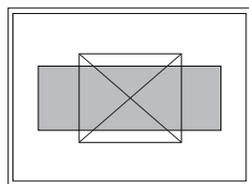
gráfica principal en buen estado.



Tarjetas destino: De diseño sencillo, estas tarjetas por un lado tienen el casco con que se representan en el tablero para crear asociabilidad y por el otro un texto central.

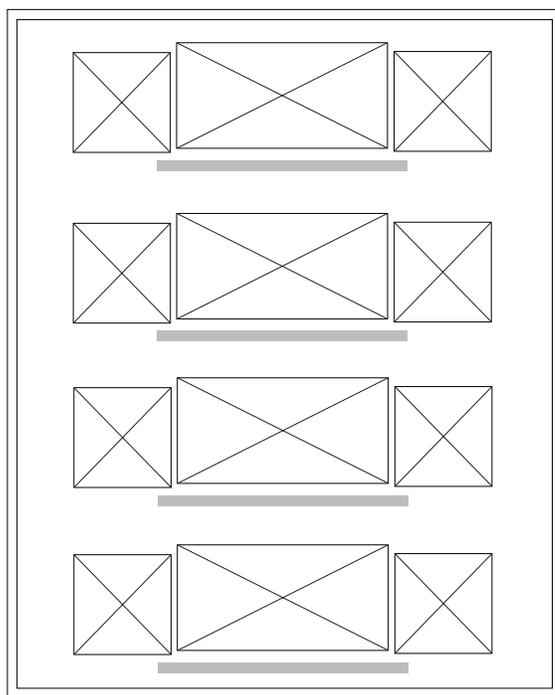


tiro

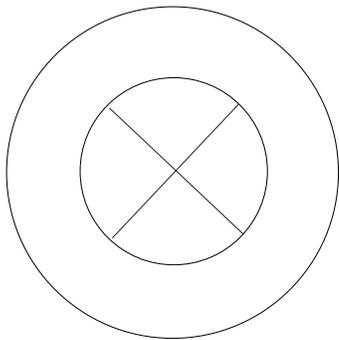


retiro

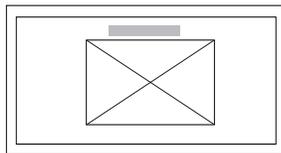
Tarjetas de ruta: Estas tarjetas destacan el nombre de cada uno de los trabajos ubicándolo en el centro, apoyándolo por su imagen a los lados. Las representaciones se ubican una sobre otra para indicar claramente el orden a seguir. El borde protector está dado por líneas.



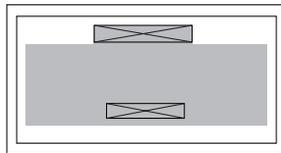
Armas: La gráfica de las armas es sencilla, se ubica en el centro, delante de un fondo blanco.



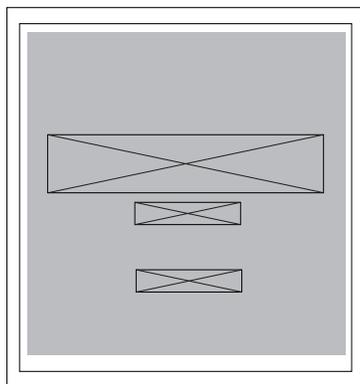
Reglas del juego: El texto se distribuye entre el centro y la parte de atrás. Por delante tiene el logo. Los bordes internos y externos tienen decoraciones.



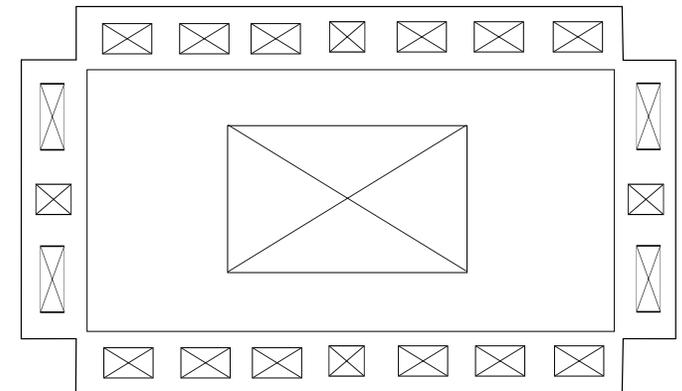
exterior delantera



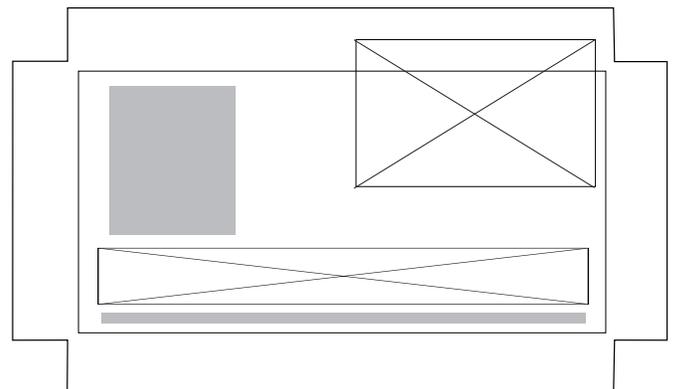
exterior trasera



interior



caja delantera



caja trasera

Caja: La parte delantera tiene como protagonista al logotipo, grande y central, por lo lados se repite el logo y se presentan los personajes. Casi no hay texto.

Por detrás hay trabajo de texto y de imagen. En ambos lados hay borde decorativo.

7. aspectos técnicos

7.1 impresión

El sistema de impresión propuesto para este proyecto es el off set, por permitir un formato grande, impresiones en distintos tipos de papeles tanto por tiro como por retiro, y por la excelente calidad de la impresión a cuatro colores.

7.2 soportes

- ▶ Papel Couché Opaco: Se utiliza en distintos gramajes para la elaboración de las cartas de trabajo (200 g), tarjetas de rutas (100 g), reglas del juego (170 g).
- ▶ Papel bond 100 g: Para las tarjetas destino.
- ▶ Cartulina estucada de 250 g: Se utiliza para la elaboración de la caja.
- ▶ Cartón contra placado: Para el tablero y las tarjetas de ruta.
- ▶ Papel adhesivo: Para las armas, se pegan sobre fichas de plástico.
- ▶ Fichas de plástico: Similares a las utilizadas en el póker, se utilizan para las armas.

7.3 terminaciones

Cada una de las piezas del sistema requiere una terminación específica, como se detalla a continuación:

- ▶ Tablero: Pegado sobre cartón contra placado, troquelado y plisado en el centro.
 - ▶ Cartas de trabajos, tarjetas destino: Troquelado
 - ▶ Tarjetas de ruta: Troquelado y pegado sobre cartón contra placado
 - ▶ Armas: Troquelado y pegado sobre fichas de plástico
 - Caja, reglas del juego: Troquelado y plisado
-

8. • testeo y evaluación

La maqueta del juego fue testeada con dos grupos de niños de distinto estrato socioeconómico.

Se tomó un grupo de cinco niños de entre 9 y 10 años del colegio John Dewey, ubicado en Av. Cristóbal Colón 3250, Las Condes, perteneciente al estrato socioeconómico medio-alto y un grupo de cinco niños de bajos recursos de 8 y 9 años pertenecientes al grupo Belén UC, de la población La Bandera, en la Comuna de San Ramón.

En ambos grupos el juego fue recibido con gran entusiasmo, las reglas fueron entendidas en forma clara, y en casos esporádicos debieron ser guiados por un adulto. Los colores y las formas fueron claves en la motivación de los niños, sintiéndose muy atraídos y con ganas de jugar.

Todos los niños identificaban a Hércules como un héroe de mucha fuerza. Ninguno conocía la leyenda de los doce trabajos.

En ambos grupos se identificaron problemas de lectura del número 2 y la letra C, por lo que fueron arreglados para su correcta identificación. Además se agregaron las tildes correspondientes a los nombres de los trabajos para su correcta pronunciación.

Se aumentó en dos puntos el tamaño de la tipografía que apoya las cartas de trabajo, y en uno el de las tarjetas de ruta, para una lectura más clara.

Los tamaños funcionaron bien, a excepción del

tablero, excesivamente grande para la manipulación de los niños. Se redujo su tamaño de 55 a 48 centímetros, lo que trajo consigo la disminución en el tamaño de la caja contenedora.



9. presentación del producto

CARTAS DE TRABAJOS



TABLERO



TARJETAS DE RUTA



ARMAS



REGLAS DEL JUEGO



Reglas del juego

Como conseguir armas

Robar a otros jugadores. Si un jugador cae en la misma casilla que su compañero, podrá quedarse con las armas que este posee.

Robar a las casillas de trabajos. En el desarrollo del juego, algunas casillas de trabajos tendrán armas (señaladas por los jugadores que ya realizaron el trabajo), un jugador puede apoderarse de ellas cayendo en dicha casilla, tirando el dado y obteniendo un número mayor de 3.

Casilla casco. Si el jugador cae en una casilla con un casco debe sacar una tarjeta destino.

Final del juego

El primer jugador que junta sus tarjetas de trabajos realizados gana el juego.

Cuenta la leyenda que hace mucho tiempo, en la antigua Grecia Zeus, el dios del Olimpo, decidió bajar a la tierra distraído de mortal y se enamoró de Alcmena. De esta pareja nació Hércules, más conocido como **Héracles**.

Pero había un inconveniente: Zeus había dejado a su esposa en el Olimpo, se llamaba Hera. Loba de celos y de furia, envió a unas serpientes a matar al niño recién nacido, pero el pequeño, con singular fuerza, las mató estrangulándolas.

Hércules creció en la tierra, desarrollando grandes músculos y una enorme fuerza física y se puso al servicio de Euristeo, rey de la ciudad de Micenas, el cual, trasando un plan junto a Hera, para eliminar a Hércules, le entregó al joven 12 trabajos que debía cumplir para poder conseguir su libertad.

Tu eres Hércules, y debes cumplir los trabajos que el rey te ha encomendado... no es una tarea fácil, debes tener cuidado...junta armas, vence a tus enemigos y transfórmate en el héroe más grande de todos los tiempos...

Comienzo del juego

Cada participante ubica su ficha en cualquiera de las cuatro esquinas del tablero. Después de esto se reparte una tarjeta de ruta y dos fichas de armas a cada jugador. Comienza quien obtenga la mejor puntuación con los dados. Los dados indican el número de casillas que puede avanzar.

Continuación del juego

Los jugadores deben realizar en el mismo orden los trabajos indicados en su tarjeta de ruta. Para realizar un trabajo el jugador debe caer con el número exacto en la casilla correspondiente, dejar en ella la cantidad de armas que se indiquen en la tarjeta de ruta y recibir la tarjeta del trabajo realizado. Si un jugador no posee el número de armas que se exige no puede realizar el trabajo. Cuando el jugador realiza su primer trabajo debe dirigirse al segundo con la cantidad de armas que necesita para realizarlo. Si no las tiene las debe conseguir.

CAJA



TARJETAS DESTINO

Como premio a tu valentía los dioses te envían 2 armas



10. costos y financiamiento

10.1 Costos

Para la correcta elaboración de un presupuesto, fue necesario desarrollar una Carta Gantt y determinar la cantidad de horas destinadas al proyecto, y de acuerdo a ello poder cobrar por la creación del juego y su diseño. La siguiente Carta Gantt se extiende desde la primera semana del mes de agosto hasta la segunda del mes de diciembre y contempla nueve horas de trabajo semanales.

Los valores están calculados sobre la base de 1.000 juegos e incluyen películas, pruebas de color y armado de las piezas cuando sea necesario.

Es importante destacar que este presupuesto contempla materiales de calidad. En el caso de querer un producto más económico, pueden modificarse los materiales y sus impresiones, obteniendo importantes variaciones en los precios.

● : correcciones

AGOSTO

Semana 01-07
Semana 08-14
Semana 15-21
Semana 22-28
Semana 29-04

SEPTIEMBRE

Semana 05-11
Semana 12-18
Semana 19-25
Semana 26-02

OCTUBRE

Semana 03-09
Semana 10-16
Semana 17-23
Semana 24-30

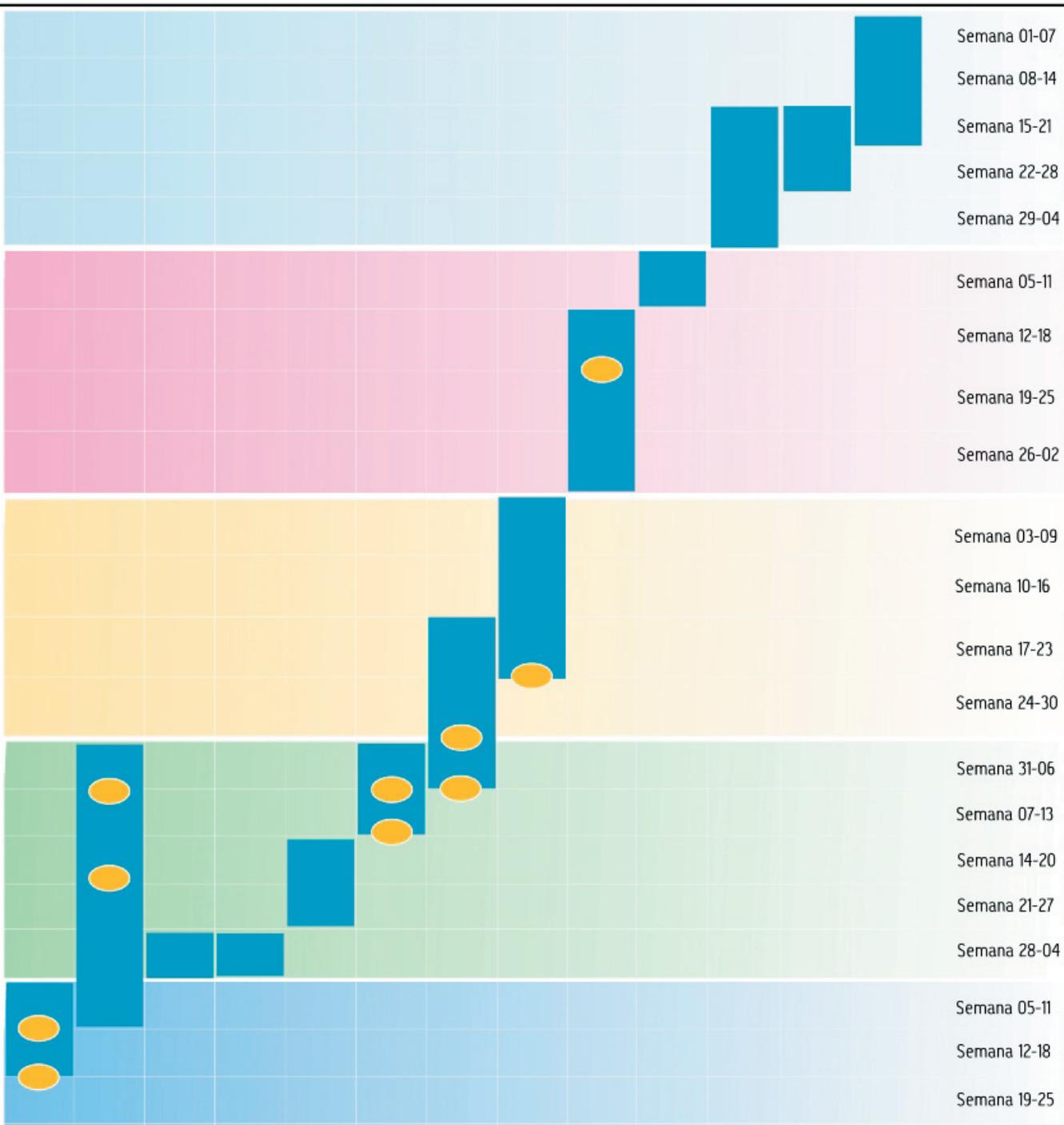
NOVIEMBRE

Semana 31-06
Semana 07-13
Semana 14-20
Semana 21-27
Semana 28-04

DICIEMBRE

Semana 05-11
Semana 12-18
Semana 19-25

- Definición de una temática (leyenda) y trazado de objetivos
- Creación de un sistema de reglas
- Búsqueda y estudio de referencias gráficas
- Determinación de formatos y soportes
- Desarrollo de bocetos
- Digitalización y desarrollo vectorial de los elementos
- Desarrollo gráfico, definición de variables visuales y gráficas definitivas
- Composición y diagramación de los elementos definidos
- Preparación de originales para imprenta
- Impresión
- Armado
- Desarrollo de informe
- Preparación de la presentación y material de apoyo



COSTOS DE DISEÑO

Valor de la hora de trabajo: ½ U.F

Horas trabajadas: 162

Valor U.F.: \$ 17.928

Valor ½ U.F.: \$ 8.964

\$ 8.964 x 180 = Total: \$ 1.452.186

CARTAS DE TRABAJO

Formato: 6,0 cm x 8,5 cm

Impresión: 4 x 4 colores por tiro y retiro

Papel: Couché opaco 200 g

Terminaciones: Troquelado

Cantidad: 24.000

Unitario: \$ 11,29

Total: \$ 270.960

TARJETAS DE RUTA

Formato: 10 cm x 12,5 cm

Impresión: 4 x 4 colores

Papel: Couché opaco 100 g

Terminaciones: Troquelado, pegado sobre cartón contra placado

Cantidad: 6.000

Unitario: \$ 31,76

Total: \$ 190.560

FOLLETO DE REGLAS DEL JUEGO

Formato: 20 cm x 20 cm

Impresión: 4 x 4 colores por tiro y retiro

Papel: Couché opaco 170 g

Terminaciones: Troquelado, plisado

Cantidad: 1.000

Unitario: \$ 150

Total: \$ 150.000

TARJETAS DESTINO

Formato: 5,5 cm x 4,0 cm

Impresión: 2 x 2 colores por tiro y retiro

Papel: Papel bond 100 g

Terminaciones: Troquelado

Cantidad: 40.000

Unitario: \$ 2,86

Total: \$ 114.400

ADHESIVOS PARA LAS FICHAS

Formato: 2 cm x 2 cm

Impresión: 4 x 4 colores por tiro y retiro

Papel: papel blanco brillante

Terminaciones: Troquelado

Cantidad: 80.000

Unitario: \$ 1,875

Total: \$ 150.000

FICHAS:

Cantidad: 40.000

Unitario: \$ 1,3

Total: \$ 52.000

TABLERO:

Formato: 48 cm x 48 cm

Impresión: 4 x 4 colores

Papel: Papel Couché 100 g

Terminaciones: Pegado por ambos lados sobre cartón contra placado, troquelado, plisado

Cantidad: 1.000 tableros

Unitario: \$ 224

Total: \$ 224.000

CAJA:

Formato: tapa impresa en polipropileno brillante, en cartulina, reverso blanco 300 g

Base impresa en polipropileno brillante, en cartulina, reverso blanco 300 g

Impresión: 4 x 4 colores

Terminaciones: troquelado, plisado, armado

Cantidad: 1.000

Unitario: \$ 930

Total: \$ 930.000

VALOR TOTAL DEL PROYECTO

Unitario: \$3.564,106

Total: 3.564.106

10.2 financiamiento

El financiamiento para la producción del juego, se podría obtener principalmente a través de dos vías:

Por la complejidad del proyecto y su respaldo teórico es posible gestionar la venta de la idea y su gráfica a alguna marca que pueda estar interesada en materializar el producto, como empresas Meyer LTDA. o Juguetes Ludik, para comercializar el juego bajo su marca.

Es factible realizar el proyecto en forma independiente, creando y registrando una nueva marca, negociando directamente con imprentas de manera de obtener un producto absolutamente propio, y gestionando su lanzamiento al mercado a través de casas comerciales y supermercados. Para esta alternativa es necesario contar con capital de inversión.

11. conclusiones

Diseñar un juego resultó ser una tarea mucho más compleja de lo que en un principio parecía. Crear un juego de tablero por el simple hecho de divertir es válido, sin embargo, el presente proyecto contemplaba entregar al individuo algo más que entretenimiento: enseñar y transmitir nuevos conocimientos.

Para ello, el desarrollo de una investigación teórica fue fundamental, ya que se sentaron las bases para una elaboración gráfica que fuera respuesta a los requerimientos identificados. Sin ella, el diseño se vuelve azaroso y es muy probable que el resultado no logre siquiera entretener.

La relación del niño con la educación fue el punto de partida, ya que un juego de tablero con objetivos educativos debe tener como base conceptos como enseñanza y aprendizaje para conocer de qué forma el niño puede adquirir los distintos conocimientos y como deben entregárseles. Se les pueden presentar muchas ideas, pero se debe hacer de la forma acertada, para que sean asimiladas. Es en este punto donde el juego se identificó como un sistema de enseñanza ajustado a las necesidades de un usuario específico, a modo de lograr un conocimiento exitoso, logrando crear una predisposición adecuada para aprender, sin crear conciencia de ello. Valiéndose del deseo natural del niño de aprender.

De este tema se desprendió el público objetivo.

Hablar de niños es muy amplio, y una herramienta didáctica única no puede abarcar a todas las edades, ya que se identifican distintas etapas de desarrollo según la edad cronológica, y por ende, distintas maneras de adquisición de conocimientos, fundamentales de conocer para la forma en que se les entregan los contenidos. Fue necesario estudiar al usuario: un niño en plena edad de operaciones concretas, donde las actividades colectivas, el gusto por temas fantásticos y el predominio del juego son claves.

Sin embargo, no basta con conocer al usuario, ya que la forma de estimularlo es un tema que se viene tratando a lo largo de los siglos, y que, hasta el día de hoy presenta enormes falencias que impiden hacer de muchas disciplinas algo atractivo para los niños. Por ser la mitología una rama de la historia, fue necesario conocer los métodos que hoy en día se utilizan en su enseñanza, a modo de identificar sus falencias y orientar el proyecto a sus mejorías.

Se identificaron algunas dificultades importantes que hacen de la historia una de las disciplinas más difíciles de enseñar a niños. Problemas como la monotonía, la escasa generación de interés, y el abuso de la verbalística, impiden que el chico se motive e interese por entender y aprender por sus propios medios.

Desde esta perspectiva, el juego de tablero se

perfila como una técnica no explotada de enseñanza. Aprovechando que el niño presenta una aceptación y visión positiva hacia los juegos en general, es factible su utilización y potenciación como material didáctico, especialmente para la enseñanza de un tema que es difícil de comprender como lo es la historia, permitiendo que el chico se sienta parte de una narración, internándose en una situación ficticia, siendo parte de otro tiempo y espacio, entreteniéndose y, adquiriendo nuevos conocimientos por medio de la solución de problemáticas, toma de decisiones y competencia.

En lo referente a los juegos de tablero y su creación, fue necesario identificar a personajes relacionados con el diseño de juegos de tablero, obteniendo importantes datos relacionados con las características de su trabajo, clasificaciones, y principalmente con la metodología en el proceso de diseño, información nula en los libros y muy escasa en la Web. En este punto el apoyo del diseñador de juegos Ignacio Acosta fue fundamental.

Como soporte de esto, se realizó una tipología basada en los juegos de tablero presentes en el mercado chileno para conocer tendencias en cuanto a su diseño gráfico y características formales en general, para así diseñar una herramienta coherente, funcional y además atractiva, en base al material ya existente, obedeciendo a

algunos patrones de diseño y usabilidad.

Por todos los factores ya mencionados, el proyecto se materializa en un juego de tablero con diversidad de elementos, materializados en una gráfica con colores atractivos y formas relativamente simples, de fácil comprensión y capaces de generar motivación, de un tema especialmente atractivo entre los 8 y los 12 años, como lo es la mitología. Todos los elementos del juego están presentes para generar motivación y entretenimiento, situando al usuario frente a la historia y no frente a un profesor o a un texto, logrando a través de reglas sencillas y de una gráfica atractiva, generar el entusiasmo necesario, para llevarlos a los campos de la mitología y enseñarles aquellas maravillosas historias que les servirán, hoy para sus fantasías y diversiones y mañana, para saber un poco más de la historia.

El juego desarrollado funciona como herramienta didáctica para niños, cumpliendo con creces los objetivos planteados al inicio del proyecto. Comprobando además que es factible crear nuevos sistemas de otras leyendas para que los niños conozcan, aprendan y se diviertan.

El desarrollo de este proyecto fue un enorme aporte a mi experiencia personal, comprobando además que el quehacer del diseñador gráfico en el ámbito de la educación es muy amplio, pudiendo participar activamente en la generación de herramientas didácticas,

mimetizándose además con otras disciplinas, en las que el diseño puede ejercer influencia, aportando con enormes cargas de creatividad y conceptualización.

12. bibliografía

TEXTOS

ABELED0, Amaranto / “La enseñanza de la historia” / Editorial El Ateneo / Buenos Aires / 1945

BERMEOSOLO, Jaime / “Como aprenden los seres humanos: mecanismos psicológicos de aprendizaje” / Santiago / Ediciones Universidad Católica de Chile / 2001

CARRETERO, M., FAIRSTEIN, G. / “La teoría de Piaget y la educación. Medio siglo de debates y aplicaciones” / Editorial Graó / Barcelona / 2001

DUQUE, Beatriz, KOTLIARENCO, María Angélica / “Evaluación sobre el juego como una estrategia educativa” / CEANIM Centro de estudios y atención del niño y la mujer / Santiago / 1996

FERNÁNDEZ, Luis / “Didáctica de la historia, Ensayos pedagógicos” / México / 1956

FRABBONI, Franco / “El libro de la pedagogía y la didáctica” / Tomo 1: La educación / Editorial Popular / Madrid / 2002

HUMBERT, Juan / “Mitología griega y romana” / Editorial

Gustavo Gili / Barcelona / 1988

JIMÉNEZ, Rodrigo / “El viaje de los ardenautas, Diseño de un sistema didáctico educativo para niños de 10 a 12 años sobre la pintura chilena del siglo XX” / Mención para optar al título de diseñador gráfico de la Universidad de Chile / Santiago / 2003

MANTEROLA, M. / “Psicología educativa: conexiones con la sala de clases” / Ediciones U.C.R.Silva Henríquez / Santiago / 1998

MATURANA, Humberto / “Amor y juego, fundamentos olvidados de lo humano” / Lom Ediciones / Santiago / 2003

ONRUBIA, Javier / “Constructivismo en el aula” / Capítulo 5: Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas / Barcelona / Editorial Graó / 1993

PIAGET, Jean / “El nacimiento de la Inteligencia en el niño” / Editorial Ábaco / Buenos Aires / 1982

PIAGET, Jean / “La formación del símbolo en el niño” / Editorial Fondo de Cultura Económica / México / 1961

PICARDO JOAO, Oscar / “Diccionario Enciclopédico de

Ciencias de la Educación” / El Salvador / Ediciones El Salvador / 2004

POZO, Juan Ignacio / “Aprendices y maestros: La nueva cultura del aprendizaje” / Madrid / Editorial Alianza / 1996

RUIZ DE ELVIRA, Antonio / “Mitología clásica” / Editorial Gredos / Madrid / 1975

“El mundo de los niños, Guía para los padres” / Salvat Editores / Barcelona / 1982

ARTICULOS ELECTRÓNICOS

DIE POEPELKSTE / interview by email / disponible en <http://www.poeppelkiste.de/frame/frame.htm?aktionen/interviews/dm.htm>

JOHNSON, Mark / Joe Huber Interview / The Gamer Journal / Diciembre 2003 / disponible en <http://www.thegamesjournal.com/articles/JoeHuber.shtml>

KRAMER, Wolfgang / What makes a game good / The Gamer Journal / Julio 2000 / disponible

en <http://www.thegamesjournal.com/articles/WhatMakesaGame.shtml>

LEVY, Larry / Reiner Knizia, The special k's of German Board Design / The Gamer Journal / Septiembre 2001/ disponible en <http://www.thegamesjournal.com/articles/SpecialK4.shtml>

LEVY, Larry / Wolfgang Kramer, The special k's of German Board Design / The Gamer Journal / Julio 2001/ disponible en <http://www.thegamesjournal.com/articles/SpecialK2.shtm>

LEVY, Larry / Klaus Teuber, The special k's of German Board Design / The Gamer Journal / Agosto 2001 / disponible en <http://www.thegamesjournal.com/articles/SpecialK3.shtml>

MEMBA, Javier, "30 juegos sin pilas ni consolas", Magazine: El mundo.es, disponible en <http://www.elmundo.es/magazine/2005/287/1111602967.html?a=3e0c0cd1e3c80bcbd8a6e66615dd53f5&t=1115866679>

SLOPER, Tom / Board Game Design / sloperama / Octubre 2002 / disponible en <http://www.sloperama.com/advice/lesson20.html>

Zoom tweens: estudios cualitativos / Consejo Nacional de Televisión / Marzo de 2004 / disponible en <http://www.cntv.cl/medios/Publicaciones/2003/Estudios/tweenunificado.pdf>

ENTREVISTAS

ACOSTA, Ignacio / Diseñador español / Entrevistas vía e-mail

Entrevista a IGNACIO ACOSTA

5 de Julio de 2005

“Lo primero, me parece fenomenal que procures un juego didáctico, sobretodo de un mundo mitológico tan maravilloso como el Griego (aunque no lo creas, me fascina la mitología griega). La clave, para crear un juego educativo es, aunque resulte paradójico, que no parezca educativo. Me explico; los participantes se aburren en el momento que descubren que se les intenta enseñar sin su consentimiento, no puede parecer una lección de historia, apoyada por largas parrafadas o textos inconexos con la trama del juego. Quizá, la única forma de que los participantes se introduzcan en la mitología griega es hacer que la mitología forme parte del juego. Por ejemplo, podría ser clave que un jugador supiera que con plumas y cera no puede alcanzarse grandes alturas, pues el sol derretiría la cera, y caería al vacío. O saber que sólo los cuernos del minotauro pueden hacerle mella. Son claves para ganar el juego, a partir de conocimientos muy puntuales de la mitología. También las leyendas griegas están llenas de acertijos perfectamente aprovechables, conocerás aquel que dice, “que animal camina con 4 patas cuando es joven, con 2 cuando es adulto, y con 3 cuando es anciano”. Para que los jugadores se introduzcan más en

el juego, podrías proponer que cada uno encarnase a un personaje: Hércules, Teseo, Perseo, Jasón... cada cual con sus características propias.

En definitiva, cualquiera sea la leyenda que trabajes, evita las lecciones de historia, y procura que la mitología sea el juego. Como referencia curiosa, y aunque no es ningún juego de tablero (más bien, de ordenador) contempla como el "Ages of Mitologies", basado en el "Age of Empires" proporciona al jugador un divertimento, y al cabo de seis u ocho partidas ya conoce quién era Zeus, o Poseidón o Ares...

Una historia de la mitología griega para juegos de tablero muy recurrente es la guerra de Troya, pues separa dos bandos muy claros, al tiempo que recurre a una de las historias más fascinantes de la humanidad.

Como últimos consejos...

- Procura reglas sencillas. Esto es más difícil de lo que parece...
- No intentes condensar toda la trama para una única partida. Puedes dejar más sorpresas para partidas posteriores.
- Sé imaginativo e intenta ser original, rompe moldes, evita reglas de juegos antiguos, no creas que es tan complicado.

- No te apoyes demasiado en los dados. Un juego bueno se define por reglas sencillas y dados no determinantes. La estrategia del jugador, aunque tenga 8 años, es fundamental. (He visto a chavales de 9 ganarme al Monopoly)

- Procura que los turnos no sean demasiado largos, o que el resto de los jugadores pueda participar en turnos ajenos.
- ¡Que sea divertido!

Espero que tengas mucha suerte con tu juego, si quieres, puedes comentarme las reglas que se te ocurran y las revisamos juntos. Un saludo:

Ignacio Acosta.

12 de Agosto de 2005

Trinidad:

Creo que escogiste una excelente leyenda. Resulta muy interesante conocerla a fondo y más aún protagonizarla. Es importante que en el manual de instrucciones o en el lugar en el cual dispondrás las reglas del juego encabeces la historia con algún tipo de introducción que ubique a los chicos en el tiempo y en el espacio.

Sería interesante que al momento de diseñar el juego no

des mucha importancia a la figura gráfica de Hércules, que ha sido representada tantas veces en el cine, la TV y hasta en las revistas. Procura dar protagonismo a la historia y a los doce trabajos, elabora figuras atractivas y colores fuertes. Cuando lo tengas listo puede enviármelo y te ayudaré a revisarlo, mi fuerte es la creación de reglas, pero estaré encantado de darte mi opinión sobre tu trabajo.

En cuanto a tu pregunta, la cantidad de dados dependerá de la cantidad de casillas que utilices, no es bueno que el jugador avance 10 casillas si tu tablero tiene 30.

Un saludo

Ignacio Acosta