



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE DISEÑO
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO



MiCroluDi

TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN
**DEL TÍTULO DE
DISEÑADOR GRÁFICO**

AUTOR:

Santiago Andres Escobar Cobos

TUTOR:

Dis. Esteban Teodoro Torres Diaz

**DESARROLLO DE UN
MICROMUNDO LÚDICO
INTERACTIVO PARA EL
TRABAJO PSICOLÓGICO DE NIÑOS
EN CASAS DE ACOGIDA.**

CUENCA, ECUADOR

2014



Agradecimientos

Primero agradezco al padre bueno que me brindó los dones y la sabiduría para afrontar no solo este proyecto sino la vida misma, que me bendijo con la posibilidad de equivocarme y aprender, que me acompaña en cada día.

A mis padres, por el apoyo, la comprensión y sabiduría; por brindarme las herramientas para ser más que un diseñador, una persona.

A mis abuelos, por el amor de padres, por la alegría y sobre todo por toda la creatividad y dedicación que me regalaron.

A todos aquellos que en mi vida universitaria me han brindado la oportunidad de aprender, a mis profesores y compañeros, por esta aventura que me ha dado mucho por entender y compartir.

A mis amigos, que en el camino siempre estuvieron Vale, Moni, Vini, Mali, Karlita, Gaby, Pau, Pancho. Y a todos aquellos que me falta por nombrar.

De igual manera agradezco a todos quienes conforman el proyecto MiCroLuDi, por la oportunidad de formar parte de esta idea, y desde luego a cada uno de los miembros por su amistad y trabajo.

Dedicatoria

El presente proyecto está dedicado, con mucho cariño a mi familia, por ser quienes ineludiblemente han estado ahí día a día; especialmente a mis padres y abuelos: Patricia Cobos, Alfredo Escobar, Enrique Cobos y Azucena Cali; quienes con su cariño, respeto y todos los detalles, que hemos compartido en el día a día, me formaron como el hombre que soy.

A mi hermanita Vale, que me acompañó en cada paso, con alegrías y amarguras; a Moni, por haberse construido a mi lado como la dama que me cuida y acompaña, por el amor y la confianza, por haberme enseñado que puedo ser mejor cada día.

De igual manera dedico este proyecto a todos aquellos que me han enseñado en este camino, a los que compartieron conmigo este andar, y a los que se quedaron en él; a los que creyeron en mí y a los que no. A todos, gracias, porque pese a que recorrí este camino con más dudas que certezas, en cada paso aprendí de cada uno y hoy procuro caminar con los mejores momentos.

Indice

Objetivo General	2
Objetivo Específico	2
Resumen	3
Palabras Clave	3
Abstract	4
Indice	5
Indice de Imágenes	79
Aclaración proyecto Microludi	10
1) Investigación bibliográfica.	12
1.1 Área psicológica (problemática)	12
1.1.1 Niños en situación de riesgo y niños en casas de acogida.	12
1.1.2 Diagnóstico e intervención en niños de acogida.	13
1.1.2.1 Herramientas de diagnóstico e intervención: tipos de test	15
1.1.3 Problemas en el tratamiento de niños en casas de acogida.	16
1.2 Área educativa (solución).	17
1.2.1 Las tics en la educación.	17
1.2.2 Los videojuegos en la educación	18
1.3 Diseño (desarrollo)	20
1.3.1 Arquitectura de la información.	21
1.3.2 Diseño centrado en el usuario.	22
1.3.4 Entorno de Videojuegos	23

1.3.5 Diseño de escenarios	24
1.3.6 Creación e Ilustración de personajes	26
2) Investigación de Campo.	28
Entrevistas	28
2) Análisis de Homólogos	29
2.1 Angry Birds.	29
2.1.1 Forma.	29
2.1.2 Función.	30
2.1.3 Tecnología.	31
2.2 Alquimia Clásico	32
2.2.1 Forma.	33
2.2.2 Función.	33
2.2.3 Tecnología.	33
2.3 Tesis: Diseño de material gráfico comunicacional para la viceprefectura del Azuay. (Barzallo & Torres, 2012)	34
2.3.1 Forma.	34
2.3.2 Función	34
2.3.3 Tecnología	34
2) Programación	37
2.1 Target y segmentación	37

2.1.1 Target	37
2.1.2 Segmentación	37
2.2 Partidas de Diseño	39
2.2.1 Forma	39
2.2.2 Función:	40
2.2.3 Tecnología:	41
2.3 Plan de Negocios	41
2.3.1 Producto	41
2.3.2 Precio	42
2.3.3 Plaza	42
2.3.4 Promoción	42
3) Diseño	45
3.1 Lluvia de Ideas.	45
3.2 Bocetos	46
3.2.1 Micromundo	46
3.2.2 Casa.	47
3.2.3 Cuartos	47
3.2.4 Baño	48
3.2.5 Sala	49
3.2.6 Cocina	50
3.2.7 Nanomundos	51
3.2.8 Nanomundo-1 Tortuga (Recreativo)	52
3.2.9 Nanomundo-2 Monstruos	53
(Terapéutico)	53

3.2.10 Nanomundo 3- Pastel (Terapéutico)	54
3.2.11 Nanomundo–4 Amigos (Terapéutico)	55
3.3 Diseño Finales	56
3.3.1 Casa	56
3.3.2 Cuartos	57
Cuartos niñas	59
Cuartos niños	60
3.3.3 Baño	61
Sala	62
3.3.4 Cocina	63
3.3.5 Nanomundo 1- Tortuga (Recreativo)	64
3.3.6 Nanomundo 2- Monstruos (Terapéutico)	67
3.3.7 Nanomundo 3- Pastel (Terapéutico)	70
3.3.8 Nanomundo 4 – Amigos (Terapéutico)	72
3.3.9 (Visitas) tomada de la primera etapa del proyecto Microludi.	73
Conclusiones	74
Bibliografía	76

Indice de Imágenes

<i>Imagen 1. Representación del maltrato infantil</i>	12	<i>Tabla1. Propuesta presupuesto del proyecto. Autor</i>	43
<i>Imagen 2. Niños en situación de riesgo</i>	14	<i>Imagen 28. Matriz de variables para análisis de ideas. Autor</i>	45
<i>Imagen 3. Secuelas del maltrato infantil</i>	15	<i>Imagen 29. Matriz de variables con las 10 ideas. Autor</i>	45
<i>Imagen 4. Secuelas del maltrato infantil</i>	16	<i>Imagen 30. Boceto de la estructura de la casa. Autor</i>	46
<i>Imagen 5. Uso de las Tic`s</i>	17	<i>Imagen 31. Proceso de ilustración casa. Autor</i>	46
<i>Imagen 6. Juego Fruit Ninja</i>	19	<i>Imagen 32. Proceso de ilustración cuarto. Autor</i>	47
<i>Imagen 7. Juego Plants vs Zombies</i>	19	<i>Imagen 33. Juguetes para las habitaciones. Autor</i>	47
<i>Imagen 8. Btl publicitario para empresa de pintura "Coops Paints".</i>	20	<i>Imagen 34. Ilustración del baño, etapa 1. Autor</i>	48
<i>Imagen 9. Publicidad Coca Cola</i>	20	<i>Imagen 36. Proceso ilustración Regadera. Autor</i>	48
<i>Imagen 10. Menú juego Angry birds.</i>	21	<i>Imagen 35. Proceso de ilustración del baño, etapa 2. Autor</i>	48
<i>Imagen 11. Menú juego Angry Birds.</i>	21	<i>Imagen 37. Proceso de ilustración con sistema de perspectiva. Autor</i>	49
<i>Imagen 12. Ilustración para una persona.</i>	22	<i>Imagen 39. Ilustración de la sala. Autor</i>	49
<i>Imagen 13. Juego Cut the Rope</i>	23	<i>Imagen 38. Captura del proceso de ilustración. Autor</i>	49
<i>Imagen 14. Juego Plants vs Zombies</i>	24	<i>Imagen 40. Tipos de televisores. Autor</i>	49
<i>Imagen 15. Interfaz Cut the Rope</i>	25	<i>Imagen 41. Ilustración a mano. Autor</i>	50
<i>Imagen 16. Interfaz Cute the Rope</i>	25	<i>Imagen 43. Primera etapa de vectorización. Autor</i>	50
<i>Imagen 17. Personajes Pokemon</i>	26	<i>Imagen 42. Pintura digital. Autor</i>	50
<i>Imagen 18. Personajes Angry Birds</i>	26	<i>Imagen 44. licuadora escala de gris. Autor</i>	50
<i>Imagen 19. Personajes de juegos de video</i>	27	<i>Imagen 45. licuadora aplicado el color. Autor</i>	50
<i>Imagen 20. Portada del juego Angry Birds</i>	29	<i>Imagen 46. Simulación del área de juego del nanomundo. Autor</i>	52
<i>Imagen 21. Interfaz Angry Birds</i>	30	<i>Imagen 47. Manzana Autor</i>	52
<i>Imagen 22. Menú central Angry Birds</i>	31	<i>Imagen 48. Lata de comida. Autor.</i>	52
<i>Imagen 23. Interfaz Alquimia Clásico</i>	32	<i>Imagen 49. Tortuga nanomundo 1. Autor</i>	52
<i>Imagen 24. Interfaz Alquimia Clásico</i>	32	<i>Imagen 50. Variación de vasos. Autor</i>	53
<i>Imagen 25. Entorno Alquimia Clásico</i>	33	<i>Imagen 51. Boceto a mano. Autor</i>	53
<i>Imagen 26. Imagen del Diseño de material gráfico comunicacional para la viceprefectura del Azuay.</i>	34	<i>Imagen 52. Boceto en color. Autor</i>	53
<i>Imagen 27. Imagen del Diseño de material gráfico comunicacional para la viceprefectura del Azuay.</i>	35	<i>Imagen 53. Primera ilustración vectorial. Autor</i>	53

<i>Imagen 54. Proceso de ilustración vectorial. Autor</i>	53	<i>Imagen 85. Vaso Lleno. Autor</i>	67
<i>Imagen 55. Boceto nanomundo. Autor</i>	54	<i>Imagen 86. Monstruo malo. Autor</i>	68
<i>Imagen 57. Visión del escenario en el nanomundo. Autor</i>	54	<i>Imagen 89. Monstruo malo. Autor</i>	68
<i>Imagen 56. Diagrama de funcionamiento. Autor</i>	54	<i>Imagen 87 . Monstruo malo. Autor</i>	68
<i>Imagen 58. Emoticon. Autor</i>	55	<i>Imagen 90. Monstruo malo. Autor</i>	68
<i>Imagen 59. Emoticones. Autor</i>	55	<i>Imagen 88. Monstruo malo. Autor</i>	68
<i>Imagen 60. Menú de bienvenida e inicio del micromundo casa. Autor</i>	56	<i>Imagen 91. Monstruo malo. Autor</i>	68
<i>Imagen 61. Habitación para niñas del micromundo casa. Autor</i>	57	<i>Imagen 92. Monstruo bueno. Autor</i>	69
<i>Imagen 62. Habitación para niñas del micromundo casa. Autor</i>	58	<i>Imagen 95. Monstruo bueno. Autor</i>	69
<i>Imagen 63. Aplicación cromatica habitación de niñas. Autor</i>	59	<i>Imagen 93. Monstruo bueno. Autor</i>	69
<i>Imagen 65. Aplicación cromatica habitación de niñas. Autor</i>	59	<i>Imagen96. Monstruo bueno. Autor</i>	69
<i>Imagen 67. Aplicación cromatica habitación de niñas. Autor</i>	59	<i>Imagen 94. Monstruo bueno. Autor</i>	69
<i>Imagen 64. Aplicación cromatica habitación de niñas. Autor</i>	59	<i>Imagen97. Monstruo bueno. Autor</i>	69
<i>Imagen 66. Aplicación cromatica habitación de niñas. Autor</i>	59	<i>Imagen 98. Primer paso nanomundo3 pastel. Autor</i>	70
<i>Imagen 68. Aplicación cromatica habitación de niñas. Autor</i>	59	<i>Imagen 100. Tercer paso nanomundo3 pastel. Autor</i>	70
<i>Imagen 69. Aplicación cromatica habitación de niños. Autor</i>	60	<i>Imagen 99 Segundo paso nanomundo3 pastel. Autor</i>	70
<i>Imagen 71. Aplicación cromatica habitación de niños. Autor</i>	60	<i>Imagen 101. Cuarto paso nanomundo3 pastel. Autor</i>	70
<i>Imagen 73. Aplicación cromatica habitación de niños. Autor</i>	60	<i>Imagen 102. Pastel completo. Autor</i>	71
<i>Imagen 70. Aplicación cromatica habitación de niños. Autor</i>	60	<i>Imagen 105. Tercer piso del pastel. Autor</i>	71
<i>Imagen 72. Aplicación cromatica habitación de niños. Autor</i>	60	<i>Imagen 104. Segundo piso del pastel. Autor</i>	71
<i>Imagen 74. Aplicación cromatica habitación de niños. Autor</i>	60	<i>Imagen 103. Primer piso del pastel. Autor</i>	71
<i>Imagen 75. Baño del micromundo casa</i>	61	<i>Imagen 106. Primera escena nanomundo 4 amigos. Autor</i>	72
<i>Imagen 76. Sala del micromundo casa</i>	62	<i>Imagen 108. Tercera escena nanomundo 4 amigos. Autor</i>	72
<i>Imagen 77. Cocina del micromundo casa</i>	63	<i>Imagen 107. Segunda escena nanomundo 4 amigos. Autor</i>	72
<i>Imagen 78. Nanomundo 1 tortuga. Autor</i>	64	<i>Imagen 109. Emoticones nanomundo 4 amigos. Autor</i>	72
<i>Imagen 80. 4 etapas de la animación para aplicación. Autor</i>	65	<i>Imagen 110. Miembros de la Familia (tomado de la primera etapa del proyecto microludi) (Escobar,S ; Moreno,G., 2014)</i>	73
<i>Imagen 79. Juguete tortuga, portal al nanomundo 1. Autor</i>	65	<i>Imagen 111. Miembros de la Familia (tomado de la primera etapa del proyecto microludi) (Escobar,S ; Moreno,G., 2014)</i>	73
<i>Imagen 81. Basura del nanomundo 1 tortuga. Autor</i>	66		
<i>Imagen 82. Etapas del vaso. Autor</i>	67		
<i>Imagen 83. Vaso bacio. Autor</i>	67		
<i>Imagen 84. Vaso a la mitad. Autor</i>	67		

Resumen

El presente proyecto parte de la necesidad de desarrollar herramientas de apoyo terapéutico, para el tratamiento de las habilidades sociales de niños y niñas en situación de riesgo. La solución propuesta plantea desarrollar una aplicación para tabletas con S.O. Android, que permita mediante el juego intervenir en las áreas problemáticas de cada niño tratado. Para diseñar este proyecto es importante contar con suficiente base teórica que permita entender y desarrollar el mismo, para lo que se ha propuesto analizar el diseño centrado en el usuario y su relación con la arquitectura de la información, las tics y la educación. Todo este proceso da como resultado un demo de la aplicación.

Palabras Clave

- Multimedia • Ilustración • Psicología • Agresividad • Inhibición
- Infancia • Juego • Educación • Riesgo • Orfanato

ABSTRACT

Development of an Interactive Ludic Micro World for the Psychological Treatment of Children Living in an Orphanage

This project has been conceived by considering the existing need to elaborate therapeutic support tools for the treatment of the boys' and girls' social abilities when they are at risk. The solution proposed suggests the development of an application for S.O. Android tablets, so as to let, through games, the intervention on the problem area of each child who has been treated. The design of this project demands the existence of sufficient theoretical foundations, which are going to let us understand and develop the project. For this purpose, we propose to analyze the design by focusing on the users and by relating it to the architecture of information, TICs, and education. The whole process will result in a demo of the application.

Key words

- multimedia
- illustration
- Psychology
- aggressiveness
- inhibition
- childhood
- games
- education
- risk
- orphanage

Student: Santiago Escobar C.



Translated by,

Rafael Argudo

Objetivo General

Aportar en el tratamiento de niños en casas de acogida.

Objetivo Específico

Diseñar un micromundo dentro del proyecto Microludi, que ayuden en el tratamiento psicológico de niños en casas de acogida.

Capítulo 1

Aclaración proyecto Microludi

Microludi, es el nombre con el que se identifica al proyecto Micro Mundos Lúdicos Interactivos. Cuyo principal objetivo radica en el brindar una herramienta de acción terapéutica para niños en situación de riesgo, la elaboración de este proyecto está en manos de un equipo multidisciplinario conformado por: psicólogas, diseñadores y programadores que, partiendo de sus conocimientos, sean capaces de desarrollar una herramienta que diagnostique, evalúe y aporte en el tratamiento de problemas de personalidad.

El proyecto está destinado para trabajar con niñas y niños de entre 6 y 10 años, víctimas de maltrato, grupo etareo ideal para buscar cambios significativos en su desarrollo psico-social; (West, 2000) indica que “el trabajo psicoterapéutico con niños víctimas de maltrato es un campo novedoso y por lo tanto es necesario implementar varios tipos de intervención psicoterapéutica”. Por este motivo, cada elemento del sistema, desde el punto de vista técnico, psicológico y gráfico, se realiza un trabajo transdisciplinario integrador, motivo por el cual enfocamos todo el desarrollo del proyecto en esta etapa del desarrollo.

La propuesta surge del interés que niños/as tienen hacia los juegos de video dentro del uso de la tecnología, por lo cual se propone diseñar un aplicación que les permita interactuar con el proceso de una forma amistosa y divertida, lo que brinda la oportunidad perfecta para que la propuesta Microludi funcione, como un referente, en el diagnóstico y tratamiento de niños/as que asisten a las casas de acogida. El videojuego consta de dos etapas:

Comenzamos con el diagnóstico, en el que mediante una adaptación del test de la figura humana¹, se determina el problema que presenta el niño. A este diagnóstico se suma el resultado del análisis basado en el test de la familia², para determinar la percepción que tiene el niño en su entorno familiar.

La segunda etapa o intervención, se la realiza por medio de micro-mundos³, entre los que tenemos: la casa, la escuela, el parque y el centro comercial. Cada uno de ellos provoca situaciones de conflicto para el niño brindando la oportunidad de corregir posibles comportamientos inapropiados

¹ El test de la Figura humana, de Karen Machover, consiste en que el profesional solicita al niño esbozar la imagen de una persona, para luego analizar las características del dibujo y del proceso.

² En el test de la familia, de J. M. Lluís, se solicita a los niños dibujar una familia, para luego analizar la posición, tamaño, orden y relación de aspecto entre los integrantes dentro de la hoja.

³ Sistemas cerrado que representan un entorno en el que el niño se desenvuelve cotidianamente y en el cual es importante tratar sus trastornos

(Agresividad, impulsividad, dificultades sociales y baja autoestima) y promoviendo actitudes que rompan con las conductas que afectan su desarrollo.

Este proceso va a estar apoyado por una serie de mini juegos llamados nanomundos, estos están divididos en dos categorías. La primera para tratar directamente los trastornos de: inhibición, impulsividad-agresividad y dificultades sociales, de una forma divertida, para brindar, según las anomalías que se encuentre, la terapia necesaria; y, un segundo grupo de nano-mundos que estarán destinados únicamente a entretener a los niños.

Un avatar, dentro de los medios tecnológicos, es una representación gráfica del usuario. En este proyecto, el avatar se va construyendo pieza por pieza, tomando elementos prediseñados que han sido elaborados en base a conceptos psicológicos que engloban diversos significados; como resultado tenemos una representación del niño, una proyección identificatoria subconsciente del mismo.

El proyecto, además, brindará la posibilidad a los terapeutas de generar un reporte informativo en el que se detallen los resultados de los test realizados. El avatar y la estructura familiar creados por el niño, el diagnóstico de los profesionales y elementos informáticos que les permitan conocer los resultados o avances en la intervención; de modo que esto les permita apoyar y complementar el diagnóstico.

Este es un proyecto de trabajo multidisciplinar conjunto que requiere la participación activa de: psicólogos, diseñadores, programadores, entre otros. Por medio de la intervención de dichos profesionistas se consigue abordar diversos campos de análisis, lo cual determina grandes y novedosos retos para cada uno de los participantes y, desde luego, para los diseñadores, quienes deben desarrollar un producto que cumpla con todas las características técnicas; además, provoque que los niños se sientan identificados, como parte del juego, garantizando la funcionalidad y eficacia del mismo.

1) Investigación bibliográfica.

1.1 Área psicológica (problemática)

1.1.1 Niños en situación de riesgo y niños en casas de acogida.

El Ecuador es un país en vías de desarrollo, en el que confluyen diversas formas de expresión: cultural, religiosa, tradiciones y fiestas ancestrales; con flora y fauna únicas en el planeta y, con algunos de los más bellos paisajes, es una fuente inagotable de vida. Sin embargo, no se puede dejar de lado la realidad social en la que está inmersa su niñez “Existen varios grupos sociales vulnerables en el Ecuador, y los niños y niñas en situaciones de riesgo constituyen uno de los grupos prioritarios del país” (MIES, 2012-2013).

En nuestro medio existe una gran cantidad de niños que se encuentran bajo situación de riesgo, debido a diversos factores como: maltrato, migración de los padres, negligencia, abandono o violencia intrafamiliar. Según datos del Consejo Cantonal de la Niñez y la Adolescencia, en la ciudad de Cuenca, en el año 2011, la cantidad de Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) en acogimiento era de 269, distribuidos en las 10 casas de acogida existentes.

Otras situaciones que comprometen su integridad, se dan por circunstancias adicionales; por ejemplo: pasan de un hogar sustituto a otro o entre varias instituciones de acogimiento frecuentemente, lo cual refuerza el sentimiento de rechazo; esto, sumado a otras secuelas psicológicas que deja la



Imagen 1. Representación del maltrato infantil. (Maltrato infantil, 2012)

humillación en sí misma como: angustia, retraimiento, baja autoestima, inestabilidad emocional, conducta agresiva, autoimagen de “malo”, temor al rechazo y ansiedad al enfrentar la movilidad, exhortan a atender, de manera prioritaria, a este grupo etareo.

Por tal motivo, constantemente se generan proyectos en los que trabajan, de forma conjunta, la empresa pública y privada para promover acciones, que ayuden a los NNA en situaciones adversas “Dichas situaciones de riesgo incluyen,

principalmente, el maltrato infantil, abuso, violencia, niños en las calles” (Dávila & Naya, 2012) entre otras circunstancias que ponen en peligro la integridad física, psicológica y social, de la población infantil, que debe precautelarse “[...] desde muy temprano, en la vida de un infante se recogen experiencias y memorias, y es a través de ellas que los niños y niñas otorgan un sentido significado y significado a su mundo.” (Välimäki, 2006: en Becerra, M. et al 2008. Citado en (MIES, 2012-2013) para evitar consecuencias de riesgo durante su desarrollo tanto neuropsíquico como en su capacidad de empatía.

La problemática enunciada obedece a varios factores: los políticos (migración por conflictos bélicos); sociales (falta de acceso a servicios públicos, educación, trabajo infantil, entre otros); familiares (violencia intrafamiliar, desintegración,

entre otros). Sin embargo, los niños en situaciones de riesgo se encuentran, generalmente, apoyados por instituciones, gubernamentales o no gubernamentales, en las que se pretende brindar una atención integral (Dávila & Naya, 2012); es decir, a nivel social, educativo y psicológico, por lo que se manifiesta la necesidad de implementar recursos novedosos que faciliten la labor de docentes, psicólogos y terapeutas, mientras recrean a los niñas/os.

Se espera que el niño sea capaz de jugar con sus conflictos en forma creativa con la capacidad hacia una creciente autoconciencia, lo que le ayuda a modificar patrones de relaciones en una forma más independiente y adaptativa (Mann & Mc Dermontt, 1988 citados en (Schaefer & O'Connor, 1989)

1.1.2 Diagnóstico e intervención en niños de acogida.

Son dolorosas las situaciones que niños/as han experimentado durante su vida en las casas de acogida según (Netmoms, 2008) las situaciones adversas son contraproducentes en el establecimiento de las bases afectivas, cognitivas y sociales. Estas circunstancias provocan cambios en la forma en que estos niños ven su entorno y cómo se desenvuelven “[...] rendimiento académico y unas habilidades sociales mermadas [...]” (Netmoms, 2008) también se puede sumar una disminución significativa de capacidades en su proceso de desarrollo.

Los significados de adaptación, desarrollo, personalidad, aprendizaje y habilidad dependen del contexto en dónde se

use, de quién los emplee y para qué; creemos preciso aclarar la concepción de estas acepciones dentro del proyecto para evitar interpretaciones erróneas o vagas.

El desarrollo es concebido como: “[...] los cambios que, con el tiempo, se producen en el cuerpo y el pensamiento o en otras conductas, y los cuales se deben a la biología y la experiencia” (Craig, 2001). Según El diccionario digital de psicoactiva, adaptación es: “Estado en el que el sujeto establece una relación de equilibrio y carente de conflictos con su ambiente social.” (Psicoactiva, 1998)

Personalidad:

Estructura psíquica de cada individuo, la forma como se revela por su modo de pensar y expresarse, en sus actitudes e intereses y en sus actos. Son patrones duraderos de percibir, relacionarse y pensar acerca del ambiente y de uno mismo. Los rasgos de personalidad son aspectos prominentes que se manifiestan en una amplia gama de contextos sociales y personales importantes. Los rasgos de personalidad sólo constituyen un trastorno de personalidad cuando son inflexibles y des - adaptativos y provocan malestar subjetivo o déficit funcional significativo. (Psicoactiva, 1998).

Aprendizaje se lo define como:

[...] cambio permanente de la conducta de la persona como resultado de la experiencia. Se refiere al cambio en la conducta o al potencial de la conducta de un sujeto en una situación dada, como producto de sus repetidas experiencias en dicha situación (Psicoactiva, 1998)

Habilidad es la: “Capacidad de actuar que se desarrolla gracias al aprendizaje, al ejercicio y a la experiencia” (Psicoactiva, 1998).

Dentro del proceso de adaptación al que acceden este grupo de niños/as se realiza una serie de test, los que permiten determinar el impacto de las experiencias en su personalidad y las características psicoemocionales que puedan presentar problemas de adaptación o desarrollo.



Imagen 2. Niños en situación de riesgo. (Temps, 2009)

1.1.2.1 Herramientas de diagnóstico e intervención: tipos de test

Los test proyectivos son ampliamente utilizados en diversos grupos, no sólo en situaciones de riesgo sino en general. Estos permiten al psicólogo o terapeuta llegar de una forma fácil y efectiva al inconsciente, obteniendo características como: personalidad, pensamiento, percepciones y emociones; las que aportan en gran medida al tratamiento de los diversos problemas en los NNA.

La efectividad radica en que la persona analizada no sea completamente consciente de la información que está proporcionando, además de brindar la sensación de estar dentro de un juego, el test proporciona datos relevantes para que el diagnóstico sea correcto y la intervención no le cause un shock emocional.

Cada test persigue un objetivo distinto y brinda indicadores de diversos aspectos de la personalidad; pueden ser trabajados de tal manera que sus resultados permitan ir sumando datos, dando un diagnóstico más profundo y fiable. Entre los principales test proyectivos tenemos: Test de Rorschach, HTP (house, tree, personality) test del dibujo de la figura humana y el test de la familia.

Pese a que todas las técnicas proyectivas son de calidad y efectivas, nos centraremos únicamente en el test de la figura humana y en el de la familia, debido a que forman parte del sistema que se utiliza en el proyecto Microludi.

El test de la figura humana de Karen Machover, sirve como un puente hacia los diversos aspectos de la personalidad del sujeto, en relación a su auto concepto y a su imagen corporal.

El test de la familia de J. M. Lluís, resalta los aspectos emocionales del sujeto de análisis. La aplicación de este nos permite conocer las dificultades de adaptación al medio familiar, incluidos los conflictos de rivalidad fraterna.

Es determinante reconocer la importancia de estas herramientas, ya que, más que simples tests, se convierten en un referente para los terapeutas, para poder iniciar la terapia con la suficiente información.



Imagen 3. Secuelas del maltrato infantil (El País, 2014)

Luego de aplicarlos se pueden determinar variadas tendencias o características “[...] marcada inseguridad, junto con una expresión de excesiva adaptación a la familia de acogida en la escuela. Otros se pueden mostrar ansiosos y desconfiados respecto del adulto”. (Netmoms, 2008)

Una vez que se ha realizado el diagnóstico se inicia un proceso de intervención, en el cual, mediante la terapia brindada por un psicólogo o terapeuta, se abordan las áreas de la personalidad que presentan déficit o desorganización, con el fin de generar vínculos sociales y equilibrio emocional en los NNA “Establecer vínculos seguros y estables permitirá a el niño de acogida explorar el mundo físico y social que le rodea” (Netmoms, 2008)



Imagen 4. Secuelas del maltrato infantil. (Nuria, 2011)

1.1.3 Problemas en el tratamiento de niños en casas de acogida.

Es importante tomar en cuenta la situación emocional de los niños, ya que esto siempre representa un reto para los terapeutas, debido a que durante las consultas se valen de un sin número de barreras para evadirlas, convirtiendo el trabajo del psicólogo en un proceso lento y complicado; además, tanto el profesional como las familias de acogida, deben buscar estrategias, según sus capacidades y las respuestas de los NNA, para llegar a crear una conexión con ellos creando vínculos “[...] las familias acogedoras deben tener también las capacidades suficientes para colaborar con el menor para que se produzca la reintegración [...]”. (Junta de Andalucía, 2010)

Entre algunas de las dificultades que podemos encontrar tenemos: la falta de cooperación, discontinuidad en las terapias, la subestimación de la terapia; esta última se puede presentar por parte del niño, la familia y el terapeuta, asuminedo que no es más que un juego sin mayor relevancia, en donde él puede hacer lo que quiera, no es necesaria la continuidad o la supervisión; creando, en el niño, barreras a causa del temor a ser lastimado por las personas que lo tratan de ayudar.

1.2 Área educativa (solución).

1.2.1 Las tics en la educación.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) son una serie de elementos tecnológicos que se han ido incorporando a la vida diaria de miles de personas en todo el mundo. “[...] las TIC están presentes en todos los ámbitos de la realidad científica, cultural y social, y constituyen un elemento esencial del funcionamiento de nuestra vida cotidiana” (Castellana, Sánchez, Graner, & Beranuy, 2007).



Imagen 5. Uso de las Tic's (Tuexperto, 2012)

La educación es uno de los espacios en los que se han involucrado las TIC's y en donde día a día evolucionan y permiten un mejor proceso de construcción del conocimiento, potenciando las cualidades de docentes y estudiantes.

“Las TICs como herramienta para la búsqueda de información y como instrumento docente, permiten al profesor dedicar más tiempo a estimular el desarrollo de las facultades cognitivas superiores de los alumnos” (Mata, 2002; Martínez et al., 2003 citado en (Ferro & Martínez, 2009).

Sin embargo, se debe considerar que el uso de estas herramientas, debe ser acompañado por un proceso de adaptación curricular, que nos permita utilizar de forma eficiente dichas tecnologías.

Utilizar las TICs en forma habitual en las aulas para tareas variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar....todo ello en forma natural, invisible.....va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo (Gros, 2000 citado en (Sánchez, 2003)

Desde comienzos del s. XIX hasta la actualidad, los avances en ciencia y tecnología han venido desarrollándose cada vez más rápido. La humanidad, por otro lado, va perdiendo terreno al no contar con la misma velocidad de avance; mientras los profesionales están actualizándose, se desarrollan tantos sistemas informáticos que se nos hace humanamente imposible asimilarlos al mismo tiempo; por lo tanto, se hace necesario la selección de las herramientas que necesitamos dentro de la amalgama que se nos presenta.

Las TIC's son más utilizadas, con el devenir, como herramientas para brindar una ayuda extra a psicólogos, pedagogos y educadores en general; permitiendo el poder afrontar de forma creativa, dinámica y eficiente la labor

que desempeñan diariamente, por esto es importante que accedan al implemento selectivo de ciertas aplicaciones como Microludi. “Dentro de la psicología, las TIC’s se han aplicado en el ámbito experimental, educativo, social, psicométrico y clínico” (Bornas, Rodrigo, Barceló, & Toledo, 2002) Pese a que todos estos avances son experimentales se ha podido notar que son de gran ayuda al brindan resultados favorables.

1.2.2 Los videojuegos en la educación

¿Qué son los videojuego?

Hoy en día estamos bombardeados de los llamados videojuegos; sistemas informáticos con los que interactúan diariamente miles de miles de personas, pero, cuántos se han detenido a analizar, qué son en realidad los videojuegos?.

Para Diego Levis

Los videojuegos son una forma de entretenimiento que no deja de crecer y hoy en día representa un negocio millonario. Miles de personas (mayoritariamente niños y adolescentes) juegan con los videojuegos en sus distintas formas y tipos (Levis, 2002) Citado en (Castellana, Sánchez, Graner, & Beranuy, 2007).

Mientras que para aquellos que tienen una perspectiva un tanto más técnica, los videojuegos se los puede definir como un producto recreativo basado en un sistema informático que interactúa con el usuario.

El uso de TIC’s (tecnologías de la información y comunicación) otorga al niño un papel activo, y tiene en cuenta sus preferencias, decisiones y puntos de vista, lo cual le da sentido de responsabilidad sobre sí mismo, su vida y su futuro. (Malo & Figueroa, 2010)

Un videojuego es un programa informático creado expresamente para divertir, basado en la interacción entre una persona y una máquina donde se ejecuta el videojuego. Éstos recrean entornos virtuales en los cuales el jugador puede controlar a un personaje o cualquier otro elemento de dicho entorno, para conseguir uno o varios objetivos por medio de unas reglas determinadas (González, Cabrera, & Gutiérrez, 2007)

Los videojuegos desde sus inicios tuvieron gente que los catalogó y cataloga como dañinos para los usuarios, causando agresividad, adicción, además de brindar contenidos inadecuados.

La mala fama persigue a los videojuegos desde poco después de su aparición. Siguen siendo vistos con la misma desconfianza e inquietud que hace más de veinte años, cuando empezaron a ser acusados de provocar adicción y de favorecer el aislamiento, además de ofrecer contenidos inadecuados, por su violencia, para niños y adolescentes. (Levis, 2003).

Sin embargo existe gran cantidad de grupos y estudios que validan las cualidades que tienen los videojuegos y su potencial para estimular las habilidades cognitivas de los usuarios. Por esto se sostiene que:

“[...] los videojuegos: entretienen y divierten; estimulan la coordinación óculo-manual; promueven procesos cognitivos complejos como atención, percepción visual, memoria y secuenciación de información; se adquieren estrategias para ‘aprender a aprender’ en entornos nuevos; refuerzan el sentido del dominio y control personal, reducción de otras conductas problemáticas, potencian la autoestima y facilitan las relaciones sociales entre jugadores” (Estallo, 1995; Gee, 2004; Rodríguez, 2002).

Un elemento a considerar es la evolución con la que vienen los videojuegos tomando en cuenta que su desarrollo ha supuesto gran cantidad de retos para ingenieros y diseñadores

provocando que la mayoría de los avances tecnológicos informáticos hayan sido concebidos para videojuegos antes que para otros sistemas, como lo menciona Chris Crawford “Muchas de las innovaciones en interfaz Hombre-máquina aparecen en los videojuegos antes en qué otro software” (Crawford, 1990).

Desde esta perspectiva se ha analizado las diferentes posibilidades para dar solución a la problemática descrita anteriormente, por lo que tomando en consideración que el mejor sistema para llegar a los niños es a través del juego, se planteó la creación de un video juego, utilizando las ventajas tecnológicas para obtener un sistema capaz de captar la atención de los niños, brindando apoyo al terapeuta en el tratamiento del niño.



Imagen 6. Juego Fruit Ninja (Google Play, 2014)



Imagen 7. Juego Plants vs Zombies (Plants vs Zombies, 2014)

1.3 Diseño (desarrollo)

En la actualidad, el diseño, conceptualización y creación de productos gráficos, es un proceso que se vuelve más complejo conforme avanza la tecnología y los sistemas de información que requieren un modelo de comunicación capaz de brindar la mayor cantidad de información posible de la manera más eficaz y rápida posible.

Desde este punto de vista es importante entender la necesidad de generar procesos más complejos que permitan cumplir con todas las necesidades y requerimientos del producto y del usuario, es en esta área donde se encuentran el Diseño Centrado en el Usuario, la arquitectura de la información y la educación con medios tecnológicos.



Imagen 8. Btl publicitario para empresa de pintura “Coops Paints”. (Nountilmonday, 2014)



Imagen 9. Publicidad Coca Cola (FUNDAUPNFM, 2011)

Los que apoyados en un proceso de investigación y análisis exhaustivo del target o público objetivo, permitan desarrollar un producto que cubra con todas las necesidades del producto. “Conocer a nuestro público es clave para el éxito del diseño. Hacer suposiciones o desconocer los gustos de nuestro público, nos conduce potencialmente al desastre” (Baldw & Roberts, 2006)

Para poder desarrollar un producto de excelencia es importante encontrar un punto de equilibrio entre las necesidades comunicativas del producto de diseño, los intereses del productor y las características del público meta a fin de garantizar la calidad y eficiencia del producto. “Para el diseñador lo ideal debe ser crear un diseño que refleje los deseos del productor sin traicionar ni las necesidades del consumidor ni su propia visión” (Baldw & Roberts, 2006).

1.3.1 Arquitectura de la información.

La arquitectura de la información es un elemento de mucha importancia no solo por lo que representa por sí solo, sino por la profunda relación que mantiene con el diseño centrado en el Usuario.

Desde diversos puntos se puede analizar la AI, que de acuerdo con Shel Kimen, es: “Una combinación de la organización del sitio en categorías y la creación de una interfaz para sostener esas categorías.” (Kimen, 2003) mientras que para Matthew Koll es: “El proceso de organización de los contenidos y presentarlos en el mejor formato para una audiencia particular , se ocupa del mejoramiento y la claridad de los sitios web.” (Koll, 2000), pese a que estos conceptos



Imagen 10. Menú juego Angry birds. (Rivio Mobile, 2014)

están principalmente orientados al desarrollo web no se puede dejar de lado las posibles aplicaciones, que tiene la arquitectura de la información en el mundo del diseño gráfico y principalmente en los videojuegos.

“La Arquitectura de la información trabaja en el diseño del sitio web e incluye los aspectos de la construcción, funciones, metáfora, navegación e interfaz, interacción y diseño visual.” (Valdés, Hernández, & Gómez, 2000) lo que nos brinda algunas de las pautas que se deben tomar en cuenta en el proceso de todo tipo de producto de diseño, principalmente los multimedia que guardan íntima relación con lo propuesto.

Se debe entender al usuario como el principal objetivo, es decir la arquitectura de la información “Indica que el usuario siempre es lo primero y la tecnología es la que debe ponerse en función de satisfacer las necesidades de una manera eficiente.” (Sano, 1996). Lo que repercute en todo el proceso



Imagen 11. Menú juego Angry Birds. (Rivio Mobile, 2014)

de Diseño estableciendo la concepción de crear un objeto que cumpla con todas las necesidades del usuario así como con las diversas posibilidades de interacción.

El diseño centrado en el usuario y la arquitectura de la información son los elementos base que permiten sustentar el desarrollo del proyecto desde el punto de vista gráfico, el que apoyado con el desarrollo de diversas tecnologías para la educación se convierten en una poderosa herramienta educativa, capaz de aprovechar las ventajas de la educación interactiva y las posibilidades tecnológicas, garantizando un sistema educativo actual y acorde con las necesidades de la contemporaneidad.

1.3.2 Diseño centrado en el usuario.

El diseño centrado en el usuario es el resultado de un proceso complejo en el que el usuario es el centro de atención y objetivo al cual convergen todos los demás elementos que intervienen en el proceso, de modo que se pueda garantizar la interacción de cada una de las partes a fin de brindar la mejor, más fácil y cómoda experiencia al usuario.

“Diseño centrado al usuario” (UCD por sus siglas en inglés) se originó en el laboratorio de Donald Norman en la Universidad de California San Diego (UCSD) en los 80’s y se convirtió en un término muy usado después de la publicación del libro *User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*” (Norman & Draper, 1986).

“La relación entre necesidades y producto es, no obstante, más compleja que lo expuesto. Hay ocasiones en las que

el diseño no cumple la función de resolver necesidades, sino de generar e impulsar nuevas necesidades” (Cañas & Waerns, 2001). Las que a su vez deben ser cubiertas por el producto de modo que se pueda garantizar la universalidad de servicio en el sistema.

Partiendo desde esta perspectiva el rol del diseñador es facilitar la tarea al usuario para asegurar que es capaz de hacer uso del producto, con el mínimo esfuerzo para aprender cómo usarlo, permitiendo al usuario ser más eficaz y rápido, brindando elementos que no se conseguirían de otro modo.

Desde el punto de vista gráfico, es importante entender al diseño centrado en el usuario como un elemento que garantiza la efectividad del sistema, aportando con elementos comunicativos, que conducen la información al usuario optimizando tiempos y generando un movimiento fluido todo el tiempo.

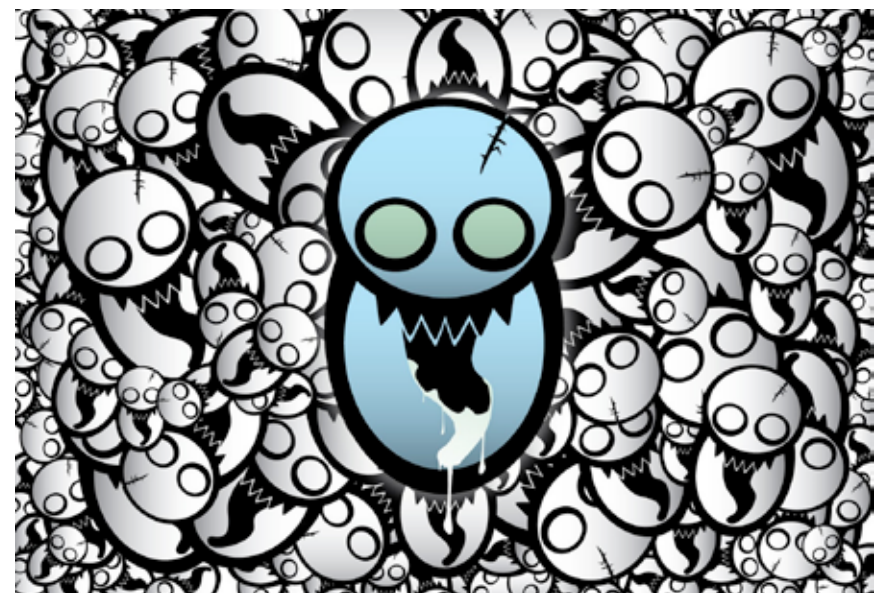


Imagen 12. Ilustración para una persona. (S/N, 2010)

Se busca que el producto de diseño genere reacciones por parte de los usuarios, los que deben ser expuestos al producto para obtener resultados, sin embargo el producto debe estar correctamente desarrollado para obtener el resultado deseado, como nos dice Jorge Frascara “Para que las comunicaciones puedan afectar el conocimiento, las actitudes o el comportamiento de la gente, deben ser detectables, discriminables, atractivas, comprensibles y convincentes” (Frascara, 2000)

Un elemento de vital importancia para poder desarrollar un producto de diseño (aplicado el diseño centrado en el usuario), es el cliente o usuario, con el que se debe desarrollar el producto a fin de garantizar la calidad del producto tomando en cuenta que “[...] no se trabaja para el cliente sino con el cliente, la visión y opinión de los dos es importante, por lo que un proceso de comunicación continua es necesario para el logro de los objetivos”. (Frascara, 2000)

1.3.4 Entorno de Videojuegos

La globalización por sus características ha generado muchos cambios en las estructuras socio culturales, las que han pasado por aun más cambios debido a la evolución e introducción tecnológica, la que se encuentra inmersa en más espacios. Los videojuegos están casi en todos los espacios sociales, en donde los principales usuarios son los niños.

“Cada vez son más los niños que utilizan aplicaciones interactivas. El crecimiento es especialmente acusado en el entorno Internet, en el que existen muchos sitios web

que ofrecen contenidos educativos o de entretenimiento orientados al público infantil. También aumenta el número de sitios web que incorporan secciones especiales para éste público.” (Monjo, 2011)



Imagen 13. Juego Cut the Rope (ZeptoLab, 2014)

La industria de los videojuegos, un modelo empresarial que crece y se ha convertido en un sistema de ingreso económico de grandes dimensiones, superando a algunas de las principales industrias de entretenimiento. “Es la industria que más factura, superando a la música y el cine [...]” (González, Cabrera, & Gutiérrez, 2007) Un claro ejemplo de esto es España en donde “[...] se obtiene una facturación de 967 millones de euros, un 13 por ciento más que en el año anterior. y 100 más que el cine” (González, Cabrera, & Gutiérrez, 2007).

Al tener públicos tan diversos y caracterizados por tendencias particulares, se deben desarrollar productos adaptados y con características especiales para cada uno.

Un elemento que permite adaptarse de mejor manera es utilizar figuras retóricas, que permiten adaptar los contenidos al usuario derivado de su experiencia previa, optimizando el uso de recursos.

“Resulta positivo el uso de metáforas que permitan recurrir a conocimientos preexistentes, ya familiares, y que reduzcan la carga de lectura. En especial, aprecian las metáforas geográficas (habitaciones, pueblos, mapas), cuando se utilizan para navegar por los contenidos de la aplicación”.
(Monjo, 2011)

Por medio de este tipo de elementos, se puede garantizar la sensación de pertenencia y empatía del usuario con la trama del juego y por ende su participación continua.



Imagen 14. Juego Plants vs Zombies (Plants vs Zombies, 2014)

1.3.5 Diseño de escenarios

En el desarrollo de videojuegos los escenarios juegan un papel determinante debido a que dan y aportan realismo al juego, además de constituir una de las principales fuentes de interactividad, luego del personaje principal.

Patmore en su libro Curso Completo de Animación nos dice:

“Como los fondos son más grandes en la pantalla cubren un área mayor que cualquier otra imagen individual en la animación, es importante que sean al mismo tiempo creíbles y ejecutados con una exactitud que pueda resistir la inspección minuciosa” (Patmore, Curso completo de animación, 2004).

Por ende se deberá establecer claramente las características a cumplir además de brindar el tiempo necesario.

Los fondos deben ser trabajados de forma minuciosa tomando en cuenta las características especiales que deben cumplir, para garantizar la calidad del proyecto. Considerando las dimensiones de la pantalla, el área de trabajo el centro de interés, los espacios en blanco, etc. “Lo importante que debe recordar cuando elabore sus fondos es la calidad, la consistencia y la credibilidad” (Patmore, Curso completo de animación, 2004).

Un elemento de vital importancia es establecer la jerarquía de la información que nos brinda el escenario, evitando que éste tenga más atención que el personaje principal, un forma

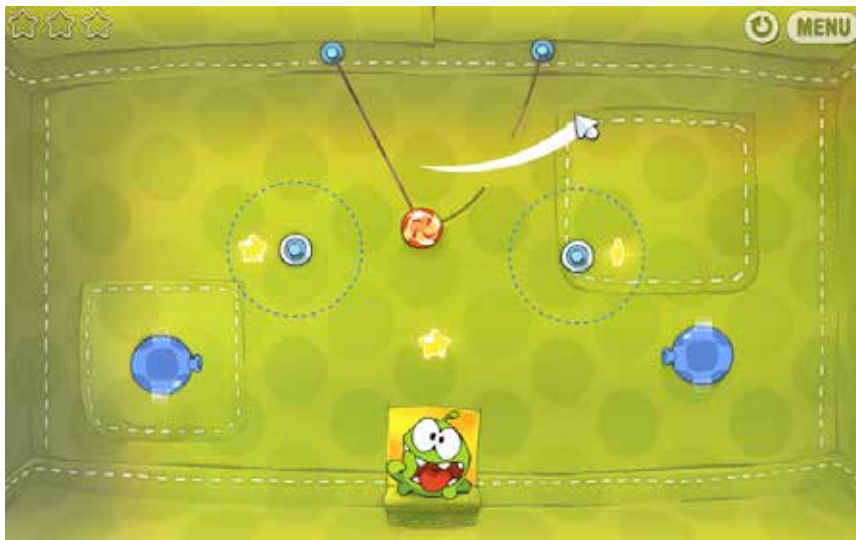


Imagen 15. Interfaz Cut the Rope (ZeptoLab, 2014)

de resolver este problema es “Mediante el uso de un paleta de colores limitada para el fondo el protagonista se convierte en el centro de atención.” (Patmore, Curso completo de animación, 2004)

Debido a la estructura de los escenarios es importante analizar el color y algunas de sus características por lo que a breves rasgos serán descritos a continuación.

“El color es un elemento clave del diseño gráfico, una herramienta que puede emplearse para llamar la atención, orientar y dirigir al observador, además de informarle del tipo de reacción que debe tener ante la información.” (Ambrose, 2005), El dominar los conceptos de cromática, brinda al diseñador una herramienta eficaz al momento de comunicar y desarrollar una propuesta de diseño, garantizando la calidad del mensaje.

“La selección de una combinación cromática eficaz depende en gran medida del mensaje que se desee transmitir.”

(Ambrose, 2005) lo que implica un conocimiento previo del diseñador sobre el mensaje a transmitir y las características de cada color para transmitir determinada sensación.

Esto, está relacionado específicamente con la sensación que nos brinda el color tomando en cuenta lo que nos dice Whelan Bride sobre la incidencia del color en la persona. “El color afecta nuestra vida. Es físico: lo vemos. El color comunica: recibimos información del lenguaje del color. Es emocional: despierta nuestros sentimientos” (Bride, 1994).



Imagen 16. Interfaz Cute the Rope (ZeptoLab, 2014)

1.3.6 Creación e Ilustración de personajes

El proceso de creación de un personaje, que inicia con la descripción y análisis de las características que lo definen y sus forma de proyectarse en su entorno, se debe considerar las diversas situaciones a las que se debe enfrentar y como éste deberá estar concebido a fin de garantizar coherencia durante el proyecto multimedia, en donde los personajes juegan un papel determinante. Como dice Chris Patmore “son los que se encargan de llevar adelante la acción, les pasan cosas y pueden evolucionar a lo largo de la narración.” (Patmore, Curso completo de animación, 2004)



Imagen 17. Personajes Pokemon (Nintendo, 2010 - 2014)



Imagen 18. Personajes Angry Birds (Rivio Mobile, 2014)

Los personajes, son elementos clave en los sistemas multimedia y principalmente en los videojuegos, en donde el personaje es la representación animada de una persona. “Los personajes son seres, ya sean humanos, animales o imaginarios, que forman parte de una obra artística”. (Patmore, Diseño de Personajes, 2003) los animales o cosas son representados mediante la prosopopeya, adoptando características humanas para su representación.

“Los ilustradores combinan la expresión personal con la representación pictórica a la hora de transmitir ideas” (Zeegen, 2013). Dando como fruto personajes, con características y personalidad, dando vida al concepto del que partió el personaje.

Steven Withrow y Alexander Danner nos plantean siete principios para el diseño de personajes.

Siete principios a tomarse en cuenta para el diseño de personajes:

1 El diseño de personajes no es un fin: El objetivo del diseño de personajes es contar historias, no crear imágenes.

2 Los personajes son seres secuenciales: Se dibujan millones de veces, por lo tanto no se mantienen perfectamente consistentes de dibujo a dibujo.

3 El atractivo de un personaje es el de un contexto específico: Lo que funciona para un autor y una audiencia, no funciona para otras.

4 Los malos diseños pueden ser muy efectivos: Algunos diseños carecen ciertos puntos del arte visual como la simetría, consistencia y proporción y son perfectos para la

historia que ilustran sin ser muy distractores, por lo tanto ningún diseño es malo.

5 La capacidad de ser recordable no siempre es buena: Para personajes menores o de fondo es más efectivo usar diseños “Blandos” que no roben atención de los principales.

6 Los escritores son diseñadores de personajes también: En una colaboración artista – escritor, el contenido e imagen provienen de los conceptos del escritor y el guión.

7 Es necesario estudiar el trabajo de otros. (Withrow & Danner, 2007)

El conocer estos principios nos brindan una herramienta de calidad y efectiva en el diseño de personajes.



Imagen 19. Personajes de juegos de video (S/N, pixfans, 2010)

2) Investigación de Campo.

Entrevistas

Ing. Vladimir Robles

La entrevista al ingeniero Vladimir Robles, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, tuvo como eje temático el desarrollo tecnológico y su influencia en la educación, lo que nos permite concluir.

El desarrollo tecnológico, nos brinda la posibilidad de acceder a mayor cantidad de información de la forma más rápida posible, en cualquier momento y lugar, además de brindar la posibilidad de desarrollar material educativo con características adaptables para cada estudiante, sin embargo, un uso inadecuado puede provocar diversos problemas como el inadecuado uso del lenguaje, o un incorrecto uso de la información por parte de los estudiantes.

Otro elemento a considerar es la falta de procesos que faciliten o promuevan la inclusión de este modelo de educación, como es la falta de capacitación de los docentes, la falta de sistemas tecnológicos como conectividad o desarrollo de material educativo propio, fundamentado en la reestructuración del sistema educativo.

Dra. Martha Cobos.

La entrevista a la doctora en Neuropsicología Martha Cobos, docente de la Universidad del Azuay, tuvo como eje temático el desarrollo del proyecto Microludi y su proyección desde el punto de vista psicológico, lo que nos permite concluir.

El Proyecto Microludi nace del interés de desarrollar una herramienta multimedia que se pueda ayudar a niños de escasos recursos, tomando en cuenta lo limitante que puede llegar a ser el acceso a la tecnología para personas de escasos recursos, de ahí que mediante un convenio entre la Universidad del Azuay y la Universidad Politécnica Salesiana da paso a este proyecto.

Se busca incluir la tecnología como una herramienta de apoyo al terapeuta, manteniendo como elemento clave el vínculo entre los niños y el psicólogo, sin embargo es importante aprovechar las ventajas que nos brinda los instrumentos tecnológicos que correctamente desarrollados pueden facilitar procesos de desarrollo emocional y cognitivo.

Como resultados a largo plazo se pretende obtener, un elemento extra de apoyo al psicólogo y la posibilidad de brindar acceso a la tecnología a todos los niveles, mejorando las oportunidades de los niños y niñas en situación de riesgo.

2) Análisis de Homólogos

2.1 Angry Birds.

Aplicación para dispositivos móviles desarrollada por Rivio Mobile, que se basa en la lucha de aves contra cerdos. “La supervivencia de los Angry Birds está en juego. Végate de los cerdos glotones que robaron tus huevos.” (Rivio Mobile, 2014)

“¡Usa los excepcionales poderes de los Angry Birds para destruir las defensas de los cerdos glotones!” (Rivio Mobile, 2014)



Imagen 20. Portada del juego Angry Birds (Rivio Mobile, 2014)

2.1.1 Forma.

Angry Birds está caracterizado por un diseño estructurado y sistemático que brinda un entorno de calidad que provoca una reacción positiva en el usuario, generando una conexión

y promoviendo la participación activa y recurrente en la aplicación.

Dentro de las características se puede diferenciar, la estructura base en la que se evidencia el estudio previo de la información de modo que está desarrollada procurando mantener un sistema de información simple y concreto, durante toda la aplicación, lo que le brinda un módulo intuitivo para el usuario.

Además de esto se encuentra la interfaz en la que basado en la estructura se ha desarrollado la ilustración. El sistema de ilustración está desarrollado de forma que provoca una relación entre los usuarios, la aplicación, la empatía y la proyección se ven claramente reflejados.

Se maneja un sistema de color identificado por colores vivos con una saturación y contraste alto, que está muy bien planteado para los usuarios y permite que el público objetivo

se sienta parte de la aplicación.

Los personajes utilizados están desarrollados basados en un grupo de animales y su adaptación ha provocado que las personas los reconozcan en cualquier lugar.

2.1.2 Función.

Angry birds está diseñado para cumplir la función de entretener y mediante un sistema de variación de estilo permanecer siempre actualizado, es así que sus personajes tienden a tener ligeros cambios de aspecto con forme algunas fiestas de representación mundial como la navidad o Halloween, dando un aspecto siempre fresco, lo que permite que permanezca entre las App favoritas por los consumidores.



Imagen 21. Interfaz Angry Birds (Rivio Mobile, 2014)

2.1.3 Tecnología.

Cuando se analiza a fondo los procesos tecnológicos, angry birds fue desarrollado para dispositivos móviles (celulares y tabletas), el sistema ha ido evolucionando agregando características especiales, en el diseño y la posibilidad de incorporar características como la influencia de gravedad

sobre los objetos en el desarrollo del juego lo que le brinda una experiencia de usuario mejorada con respecto a las versiones iniciales, lo que se traduce en mayor número de ventas y permanecer entre los mejores juegos para android⁴ e ios⁵.



Imagen 22. Menú central Angry Birds (Rivio Mobile, 2014)

⁴ Android es un sistema operativo basado en Linux, diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil [...] (Wikipedia.inc , 2014)

⁵ IOS es un sistema operativo móvil de la empresa Apple Inc (Wikipedia inc., 2014)

2.2 Alquimia Clásico

Aplicación para dispositivos móviles desarrollada por NIAsoft, en la que se recorre los procesos históricos en los que se muestra como “[...]los humanos han querido siempre explorar el mundo que habitan. Su esfuerzo ha ocasionado un progreso significativo, desde las más simples herramientas a plantas industriales de alta tecnología y aviones[...].” (NIAsoft, 2013)



Imagen 23. Interfaz Alquimia Clásico (NIAsoft, 2013)

Para entender más a fondo lo que hace Alquimia Clásico, es una aplicación que nos muestra de forma interactiva los resultados de combinar diversos elementos de la naturaleza, de una forma clara y simplificada, despertando en el usuario la curiosidad por descubrir el proceso físico y químico que influye para la obtención de dicho resultado. Es importante reconocer los alcances tecnológicos que hoy tenemos a mano y “[...]si recapacitas sobre ello, hace un tiempo no había más que los elemento básicos de la naturaleza: fuego,

agua, tierra y aire.[...]” (NIAsoft, 2013) estos elementos son el punto de partida de la aplicación y con ellos puedes llegar a conseguir grandes y divertidas combinaciones al mismo tiempo que aprendes.



Imagen 24. Interfaz Alquimia Clásico (NIAsoft, 2013)

2.2.1 Forma.

En cuanto a la forma Alquimia Clásico está diseñada con una interfaz simple y fácil de entender además de un modelo de ubicación bien adaptado el que nos brinda un gran espacio de interacción.

2.2.2 Función.

Dentro de la función de esta aplicación la característica de mayor relevancia es la posibilidad de educar por medio de la misma, ya que, de una forma divertida e interesante te brinda la posibilidad de conocer y empaparse de algunas

de las combinaciones básicas para obtener elementos de la naturaleza y así entender como está funciona.

“¡Alchemy Classic da una oportunidad única a los jugadores de ser un auténtico explorador e inventor!” (NIAsoft, 2013) esto es de mucho interés porque despierta en los usuarios la necesidad de descubrir estos procesos y cómo es que funcionan en la vida real.

2.2.3 Tecnología.

En el aspecto tecnológico, está desarrollado para dispositivos Android con la posibilidad de adaptarse a las diversas orientaciones de la pantalla sacando el máximo provecho a las posibilidades del dispositivo.



Imagen 25. Entorno Alquimia Clásico (NIAsoft, 2013)

2.3 Tesis: Diseño de material gráfico comunicacional para la viceprefectura del Azuay. (Barzallo & Torres, 2012)

El proyecto analizado, parte de una problemática establecida por la vice prefectura del Azuay, y pretende desarrollar un producto gráfico que informe a niños de la zonas rurales de la provincia, luego de un proceso de análisis de las características formales y funcionales se puede afirmar que es un proyecto que cumple con las necesidades del público meta al que esta dirigido, cumpliendo su objetivo comunicativo.

Este proyecto nos brinda elementos claves para el desarrollo del proyecto, como el uso del colores planos y vivos, manejo de líneas negras que resaltan la ilustración y además de entender como las características de forma se deben tomar en cuenta al momento de diseñar para un público objetivo como al que nos estamos dirigiendo.

2.3.1 Forma.

El resultado obtenido en este proyecto es de gran calidad e impacto y brinda algunos elementos claves para el desarrollo del proyecto, como características de forma que se deben tomar en cuenta al momento de diseñar para un público objetivo como de estas edades además de mostrar el resultado de incluir estos elementos.

2.3.2 Función

El proyecto cumple con la función primaria de informar y educar sobre derechos de niños y niñas, es importante analizar el producto obtenido porque nos muestra un claro

ejemplo de cómo se puede alcanzar a nuestro público objetivo si se encamina correctamente el proceso de diseño, así como una muestra de cómo abordar temáticas similares para nuestro público objetivo.

2.3.3 Tecnología

Dentro del proceso tecnológico, este producto tiene la ilustración vectorial como un elemento clave del producto que es de gran importancia al momento de desarrollar el producto. Además está desarrollado como un producto impreso debido a las características específicas del target, mientras que el proyecto que se está realizando es un producto multimedia, es importante reconocer el valor tecnológico que tiene la ilustración vectorial y como se la puede aplicar en productos impresos y multimedia.



Imagen 26. Imagen del Diseño de material gráfico comunicacional para la viceprefectura del Azuay.



111 proceso

Capítulo 2

2) Programación

2.1 Target y segmentación

Niños y niñas de seis a diez años, viven en la ciudad de Cuenca y se encuentran en casas de acogida.

2.1.1 Target

El target para el proyecto que desarrollaremos es: niños y niñas en situación de riesgo, que se encuentran en casas de acogida de la ciudad de Cuenca, su edad esta entre los seis y diez años; cuentan con el apoyo o proceso terapéutico como parte del proceso de reinserción del que son parte en la casa acogida en la que se encuentran.

2.1.2 Segmentación

Luego de haber establecido al público objetivo se determina un proceso de segmentación con el fin de obtener datos de significativa importancia para el desarrollo del proyecto. Aquí se detalla el target según sus características:

Demográficas:

- Edad: 6- 10 años
- Género: Femenino y masculino
- Profesión: Estudiante
- Nivel educativo: Escuela

Geográficas:

- Región del mundo: América Latina
- País: Ecuador
- Provincia: Azuay
- Ciudad: Cuenca
- Sector: Urbano

Psicográficas:

- Personalidad: niños con diversos problemas de personalidad los que se reflejan en agresividad, inhibición o incapacidad para relacionarse (dificultades sociales)
- Estilo de vida: Caótico, cambiante y con diversas situaciones
- Valores: Con serios problemas en su capacidad de identificar valores y en proceso educativo que les brinda las herramientas para reconocerlos.

El perfil de usuario es la condensación de la información desarrollada por el proceso de análisis e identificación del target y la segmentación, que permite establecer las características de nuestro público objetivo, con esta información se desarrolla una persona desing, que no es más que la creación de una persona que encaje perfectamente en las características de nuestro público y permite tener una perspectiva más clara de para quién está desarrollado nuestro proyecto.

Persona desing.

Juan Cabrera, es un niño de la ciudad de Cuenca, tiene nueve años y vive en el Orfanato Miguel León, de la ciudad de Cuenca. Él forma parte de este grupo de niños desde los seis años edad en la que fue rescatado de su casa, donde era maltratado por su padrastro y vivía en condiciones de trabajo de la calle, malnutrición y que, además, no iba a la escuela.

En la actualidad Juan asiste por las mañanas a la escuela y en la tarde tiene refuerzo académico para sobrellevar la carencia educativa que vivió durante algunos años. Además de esto, él asiste una vez a la semana a donde la psicóloga de la institución para recibir terapia y tratar de solucionar los problemas derivados de su vida pasada.

Juan, está destinado a permanecer en casas de acogida, mientras su mamá no pueda cumplir con los requerimientos necesarios para llevarlo a casa o sea adoptado por una familia responsable. Sin embargo, su terapia debe continuar durante el tiempo necesario para superar los inconvenientes que presenta.

Clara Espinoza vive en la ciudad de Cuenca y quedó huérfana a los tres años de edad; desde entonces vive en la casa hogar San José en la actualidad tiene siete años.

Todas las mañanas se levanta temprano para participar del desayuno junto con sus demás compañeras, luego se dirige hacia la escuela. Después de la escuela, almuerza y en la

tarde está dedicada a hacer sus tareas.

Un día a la semana asiste a clases de música y a una terapia en la que se trabaja con los diversos problemas que se derivan de su tiempo en el orfanato y las razones por las que se encuentra ahí. Los demás días practica básquet.

Ella sueña con encontrar una familia para tener un papá, una mamá y quiere ser profesional, le encantaría ser doctora.

Es importante recordar, en este espacio, que pese a que este grupo de niños están relacionados e identificados claramente, por las personas desing descritas anteriormente, se lo puede dividir en cuatro perfiles, especificados por las características de personalidad determinadas en el análisis psicológico, a pesar de que estas características son de relevancia psicológica, su influencia en el diseño se verá únicamente representada en espacios muy específicos de la aplicación, por lo que el desarrollo se realizará tomando como partida lo descrito anteriormente y únicamente aplicando características específicas a los perfiles en los espacios estrictamente necesarios, procurando mantener el sistema acorde al público objetivo y no a especificidades de la personalidad.

Con fines informativos, a continuación, se describen en forma breve las características de los posibles perfiles psicológicos que se pueden encontrar.

- Inhibición (Auto concepto, autoimagen y autoestima):

Engloba un patrón conductual y emocional poco expansivo, caracterizado por: la tendencia a sentimientos de inferioridad, rasgos depresivos o ánimo disfórico, necesidad de apoyo, sentimientos de culpa, baja autoestima, autoconcepto negativo, falta de confianza en sí mismo, dependencia, pasividad, complacencia e inmadurez emocional

- Impulsividad - Agresividad: (agresividad y control de impulsos):

Incluye características como: baja tolerancia a la frustración, tendencia a reaccionar de manera agresiva y expansiva ante las amenazas del ambiente, necesidad de dominio y poder sobre los demás, ambición, mal humor, dificultad para controlar los impulsos, impaciencia y baja capacidad de introyección.

- Dificultad Social (habilidades sociales):

Hace referencia a las dificultades en las relaciones interpersonales caracterizadas por: inseguridad, desconfianza social, búsqueda exagerada de aprobación, simpatía forzada, necesidad de dar una buena impresión de sí mismo, conflicto entre la afectividad y la racionalización, sentimientos de inestabilidad, e hipersensibilidad ante las críticas u opiniones de los demás.

- Normalidad o regularidad.

Dentro de este perfil se ubica a los niños que cuentan con un conjunto de características de personalidad, dentro del promedio para su edad; es decir, que su perfil emocional es estable y está acorde a un niño de su edad en el contexto cuencano.

2.2 Partidas de Diseño

En esta área abordaremos las diversas características que establecen los lineamientos que se van a seguir durante el desarrollo del proyecto, a fin de poder controlar que, todo el universo del proyecto, cumpla con un mismo estilo y proceso garantizando calidad y uniformidad.

2.2.1 Forma

Los diversos aspectos a tomar en consideración son los siguientes:

- Arquitectura de información.

En esta área se plantea utilizar una estructura simple, sistemática, procurando desarrollar la interfaz con una distribución de la información y de los elementos interactivos, que permita a los usuarios navegar de forma intuitiva y con la menor variación posible.

Se plantea el uso de símbolos para identificar los elementos indispensables en la interfaz del proyecto, que en caso de ser necesario, serán acompañados de texto, el que será escrito en palabras simples y con un mensaje claro.

- Cromática.

La aplicación cromática es determinante en el proceso de diseño, ya que nos permite establecer un nexo con los niños, garantizando la efectividad del mensaje; para esto se ha

planteado utilizar una paleta conformada por colores vivos y alegres que, además, nos brinden un alto contraste con mucho dinamismo y la posibilidad de concebir variaciones.

- Tipografía

En el planteo tipográfico, luego del análisis, se concluyó utilizar un juego tipográfico dinámico que aporte cercanía a los niños, manteniendo la legibilidad y claridad en los rasgos tipográficos, con un conjunto de caracteres equilibrados, apoyados por una morfología redonda, para con esto facilitar la lectura destinada al público objetivo, cuidando siempre de no caer en el infantilismo, ya que puede generar cierto rechazo por parte de los terapeutas que van a estar en contacto con la aplicación.

- Ilustración

El proceso de ilustración se lo puede dividir en dos espacios, el primero que nos permite identificar las características espaciales necesarias para el proceso de atención psicoterapéutica, dicho de otro modo qué elementos (mesas, sillas, estantes, cocina, televisor, etc.) se deben incluir en la ilustración de escenarios y, a su vez, la disposición específica de los mismos.

El segundo consta de las características propias del diseño y la ilustración, en donde confluyen diversas características propias del proceso de diseño; en este caso, se ha establecido un conjunto de características propias del proceso. La ilustración de este proyecto consta de un desarrollo completamente digital, el que sin duda parte de

un proceso de bocetación; el que establece el camino a seguir. Dentro de esta perspectiva se plantea un proceso de ilustración con un manejo establecido del detalle, uso de elementos 2D y 3D acorde a las necesidades, con el fin de manejar un sistema ambiguo en el que se utiliza únicamente la perspectiva cuando es necesario. Otro elemento de vital importancia es el contraste, que se ha planteado un modelo de contraste alto entre las formas y su expresión cromática, la que dé dinamismo a la propuesta y provoque atracción en el público objetivo.

- Interfaz

El desarrollo de la propuesta de interfaz, ha sido analizado, de tal forma que brinde elementos y características acorde a las necesidades de los usuarios, resaltando las características de navegabilidad y la usabilidad de la propuesta, la misma que estará apoyada por un sistema basado en iconos, que permitan reconocer fácilmente los menús, garantizando un manejo ágil e intuitivo.

2.2.2 Función:

Dentro de la función, el proyecto se ha dividido en dos áreas de acción, las que corresponden a los objetivos del producto y también el cómo este debe desenvolverse con el usuario.

- Educativa:

El área educativa está desarrollada con el afán de constituirse como el principal elemento de acción y ayuda en el proceso terapéutico, en donde el juego sirve como elemento de

educación, aprovechándonos de la capacidad de acción que tienen los videojuegos en los niños.

Se espera que el niño sea capaz de jugar con sus conflictos en forma creativa con la capacidad hacia una creciente autoconciencia, lo que le ayuda a modificar patrones de relaciones en una forma más independiente y adaptativa (Mann & Mc Dermontt, 1988 citados en (Schaefer & O'Connor, 1989).

Desde esta perspectiva podemos concluir que, el desarrollo adecuado del sistema de juego, es indispensable para alcanzar los objetivos del micromundo, lo que permitirá obtener el resultado esperado que es educar a niños y niñas con el conjunto de características antes analizadas.

- Recreativa:

El proyecto también cumple una característica recreativa, que desde una perspectiva psicológica ayuda al niño a sentirse confiando y tranquilo durante las terapias, si recordamos que “Un videojuego es un programa informático creado expresamente para divertir, basado en la interacción entre una persona y una máquina donde se ejecuta el videojuego” (González, Cabrera, & Gutiérrez, 2007). Si cumplimos con estas características se puede desarrollar una app que cumpla con estos dos objetivos: entretener y a su vez educar; cumpliendo los objetivos planteados para el proyecto.

2.2.3 Tecnología:

En el aspecto tecnológico se utilizará, como eje de desarrollo en el área de diseño, adobe ilustrador; puesto que la ilustración es completamente vectorial y este programa nos brinda las características necesarias para poder desarrollar un elemento de calidad y capaz de cumplir con todas las exigencias del proyecto.

En el área funcional de la tecnología utilizada tenemos a java, como eje del desarrollo informático, que brinda la posibilidad de desarrollar aplicaciones para sistema operativo Android. Es importante recordar que la aplicación está desarrollada para Tablet de pantalla de 7 pulgadas con S.O. Android.

2.3 Plan de Negocios

Un plan de negocios bien estructurado es determinante en el transcurso de todo proyecto, debido a que, permitirá darlo a conocer a potenciales usuarios o inversores. Este plan es un modelo que nos brindará a largo plazo la posibilidad de implementarlo y distribuir el producto.

2.3.1 Producto

El producto se establece como una aplicación móvil que sirve de herramienta al proceso de diagnóstico y tratamiento de niños en casas de acogida; (Proyecto Microludi), a la que se podrá acceder de dos maneras.

La primera; únicamente disponible para profesionales de la psicología que previo a la obtención del permiso de uso del producto y luego de cumplir ciertos requisitos (que garanticen que la aplicación será utilizada por un profesional capacitado y con las garantías necesarias) podrá obtener la instalación de la aplicación en las oficinas del proyecto.

La segunda; estará disponible únicamente como método recreativo, sin ninguna de las funciones para profesionales y disponible en Google Play, para el acceso público.

2.3.2 Precio

El proyecto, al ser concebido como parte de un proceso investigativo, no tiene un costo final para los destinatarios, sin embargo, se ha establecido la posibilidad de un costo de investigación que será de aproximadamente \$50000 (detallado en la tabla de la pág. 43), que se obtendrá de instituciones que estén dispuestas a financiar el proceso de investigación.

A continuación se describe un modelo de lo que sería el presupuesto del proyecto.

2.3.3 Plaza

El proyecto se lo podrá adquirir: la versión para psicólogos y terapeutas, en la oficina del proyecto, en la que se brindará la información necesaria y los formularios para que puedan acceder a la aplicación.

La versión recreativa estará disponible en Google Play.

2.3.4 Promoción

El producto destinado a psicólogos y terapeutas, será promocionado mediante talleres y conferencias; las mismas que serán brindadas en las universidades que apoyan el proyecto, así como en las entidades que financian el desarrollo e investigación del mismo. El fin que se persigue, es que profesionales en el área, conozcan las ventajas, capacidades y la manera de implementar en sus consultas la aplicación.

La versión recreativa del proyecto será difundida en sistemas de afluencia masiva como redes sociales.

Recurso	Costo Uni.	Horas	Cantidad	Total
Licenciado Fernando Pesántez	\$12,00	100		\$1.200,00
Ingeniero Vladimir Robles	\$8,00	100		\$800,00
Ingeniera Paola Ingavélez	\$8,00	100		\$800,00
Ingeniero Rodolfo Bojorque	\$8,00	100		\$800,00
Psicóloga Ana Lucía Pacurucu	\$8,00	100		\$800,00
Psicóloga Martha Cobos	\$8,00	100		\$800,00
Santiago Flores	\$6,00	800		\$4.800,00
Gustavo González	\$6,00	800		\$4.800,00
Yenner Pineda	\$6,00	800		\$4.800,00
Estefanía Borck	\$6,00	800		\$4.800,00
Verónica Cevallos	\$6,00	800		\$4.800,00
Santiago Escobar	\$6,00	800		\$4.800,00
Gabriela Moreno	\$6,00	800		\$4.800,00
Computador 1	\$750,00		1	\$750,00
Computador 2	\$600,00		1	\$600,00
Computador 3	\$450,00		1	\$450,00
Computador 4	\$1.200,00		1	\$1.200,00
Computador 5	\$1.200,00		1	\$1.200,00
Tablet Samsung Galaxy Tab 2	\$290,00		7	\$2.030,00
Uso de internet	\$1,00	900		\$900,00
Hojas	\$0,03		1000	\$30,00
Impresiones	\$0,75		1000	\$750,00
Copias	\$0,03		600	\$18,00
Empastado	\$10,00		11	\$110,00
Transporte	\$0,25		900	\$225,00
imprevistos	10%		1	\$5.000,00
			Total	\$52.063,00

Tabla1. Propuesta presupuesto del proyecto. Autor

Capítulo 3

3) Diseño

3.1 Lluvia de Ideas.

La lluvia de ideas establece las variables y características que se van a analizar para el desarrollo del proyecto y como este se va a relacionar con su entorno.

Este proceso nos dejó con 10 ideas, las que fueron analizadas una a una, lo que nos da como resultado 3 ideas que cumplen con diversas características que las hacen idóneas para el proyecto. Una vez que contamos con estas 3 ideas se las presenta al equipo de psicólogas y programadores del proyecto con el fin de analizar las ventajas y desventajas

desde diversos puntos de vista para luego determinar la mejor opción y que cumpla con las características apropiadas, acorde a las necesidades psicológicas y gráficas para el público objetivo, y las necesidades tecnológicas para el proceso de desarrollo del software.

Una vez que se determinó cuál es la línea de desarrollo se procede a desarrollar cada uno de los elementos que influyen en el desarrollo del proyecto, para esto se enlista el conjunto de elementos desarrollados.

Variables						
	Ilustración			Arquitectura		
	Ilustración	Color	Geometría	Menú	Ubicación	Concepto
	2D	Plana	Organica	1 Panel	Superior	Natural
Proyecto Microludi			Ortogonal		Inferior	Fantasia
	3D	Degradado	Curva	2 Paneles	Lateral	Tecnología

Imagen 28. Matriz de variables para análisis de ideas. Autor

Variables						
	Ilustración			Arquitectura		
	Ilustración	Color	Geometría	Menú	Ubicación	Concepto
	2D	Plana	Organica	1 Panel	Superior	Natural
Proyecto Microludi			Ortogonal		Inferior	Fantasia
	3D	Degradado	Curva	2 Paneles	Lateral	Tecnología

1. Fantasia

2. Compleja

3. Infantil

4. Dinamica

5. Tecnológica

6. Alegre

7. Funcional

8. Múltiple

9. Simple

10. Natural

Imagen 29. Matriz de variables con las 10 ideas. Autor

3.2 Bocetos

El desarrollo de bocetos nos permite determinar las características que deben de tener los elementos y como se puede desarrollar la problemática de Diseño. En esta área se encuentran dos tipos de bocetos, bocetos de ideas y boceto de Diseño.

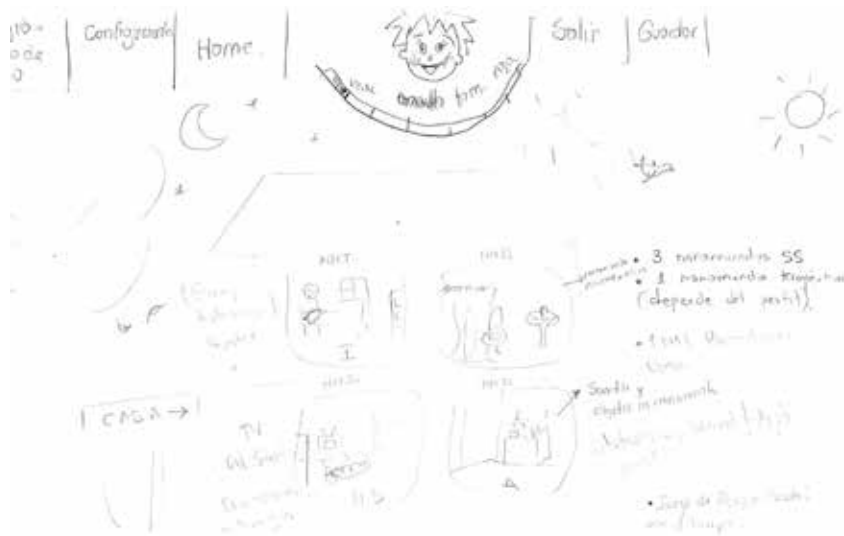


Imagen 30. Boceto de la estructura de la casa. Autor

El boceto de ideas nos permite plasmar de forma rápida una idea y producir múltiples ideas en poco tiempo.

El boceto de diseño es un proceso más elaborado en el que se van determinando las características formales y como estas determinan al producto final.



Imagen 31. Proceso de ilustración casa. Autor

3.2.1 Micromundo

Dentro del proyecto microludi, se ha establecido a un micromundo, como un lugar cotidiano en la vida de los niños y niñas, como la casa la escuela o el parque; lugares en los que se desenvuelven día a día y que son de vital importancia para ellos en su tratamiento.

Cada uno de estos espacios fue construido cumpliendo con las necesidades psicológicas, graficas y tecnológicas para garantizar su efectividad en el proyecto.

Para la ilustración de estas áreas se utilizo un modelo de ilustración lineal en el que se ubicaban los elementos u objetos de la casa de forma lineal, cosa que no siempre es real, pero que brinda mayor facilidad y usabilidad para la aplicación

3.2.2 Casa.

Esta desarrollada para visualizar la parte interna de una vivienda, permitiéndonos obtener acceso a todas las áreas.

3.2.3 Cuartos

Los cuartos de niño y niña, en un principio fueron pensados para ser unisex, pero presentaron diversas dificultades al momento de ilustrarse, debido a lo complejo de un cuarto unisex desde el punto de vista cromático y cultural, por este motivo se planteo hacer un cuarto para niña y uno para

niño, utilizando elementos que permitan identificar de forma mas sencilla, apoyados por la cromática acudiendo al color rosado y celeste, para niñas y niños respectivamente; en un posterior análisis se decidió manejar un sistema cromático diferente en el que la misma habitación cambia de color acorde al que el niño/a escoja como su favorito en la primera etapa del proyecto microludi.

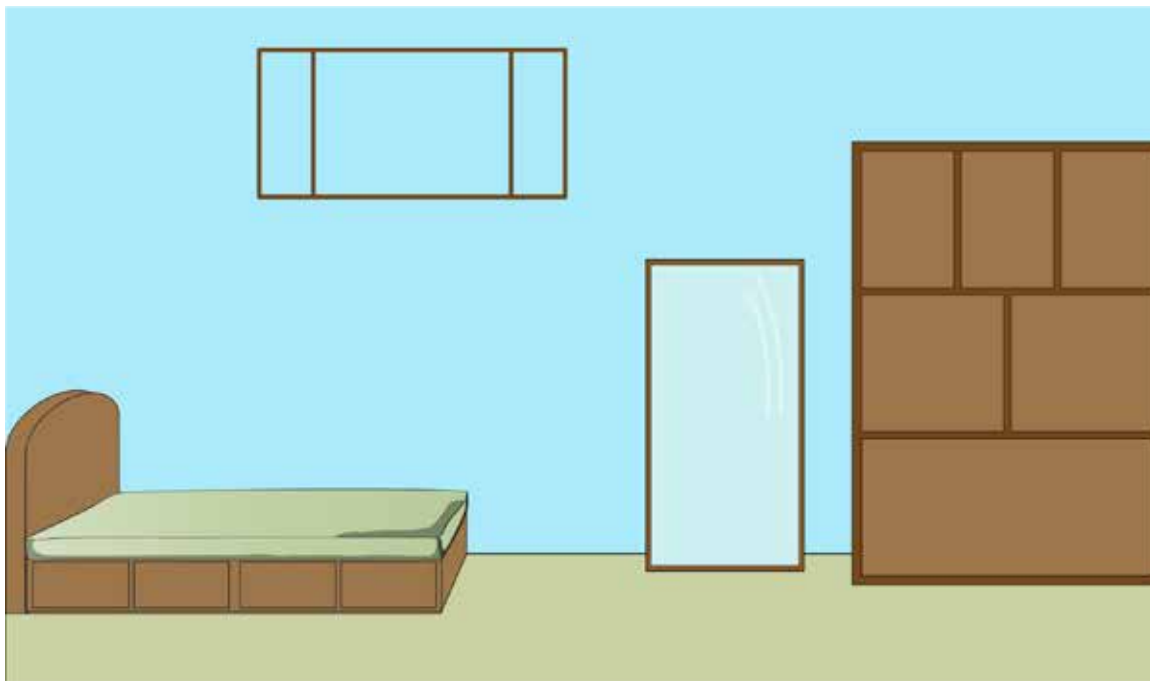


Imagen 32. Proceso de ilustración cuarto. Autor

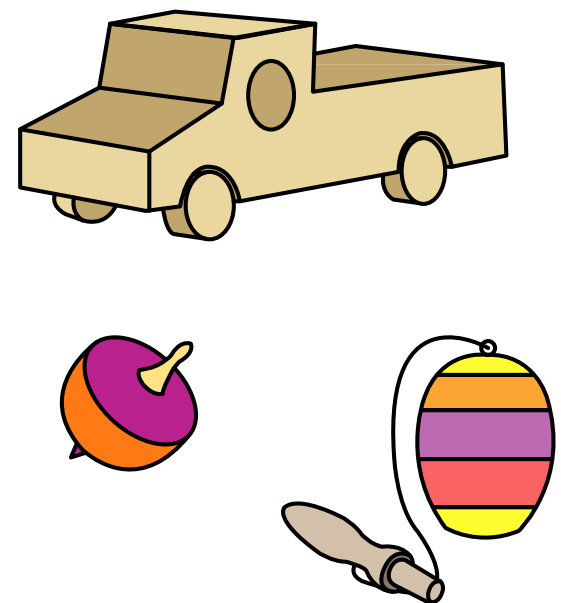


Imagen 33. Juguetes para las habitaciones. Autor

3.2.4 Baño

Para elaborar el baño se planteo un sistema en el que ubiquen de forma lineal la ducha el inodoro y el lavamanos, uno a continuación de otro. En una revisión posterior se

incluyo elementos de detalle como cepillo de dientes o papel higiénico entre otros.

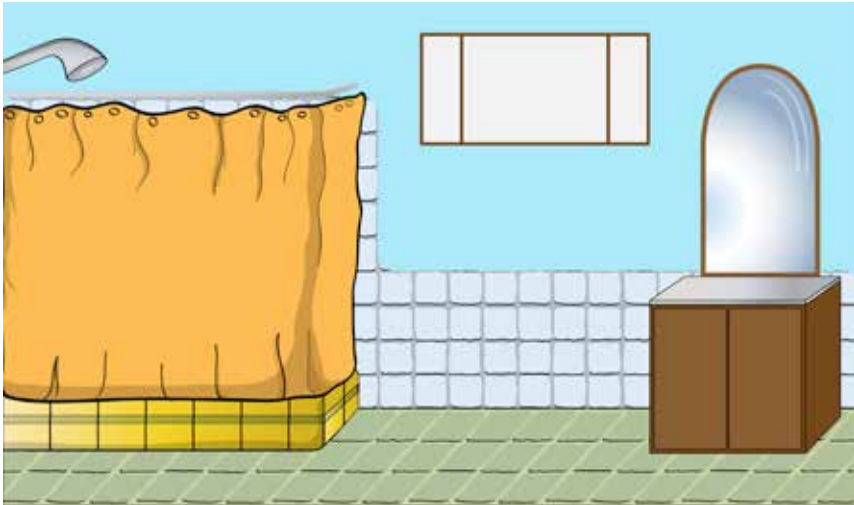


Imagen 34. Ilustración del baño, etapa 1. Autor

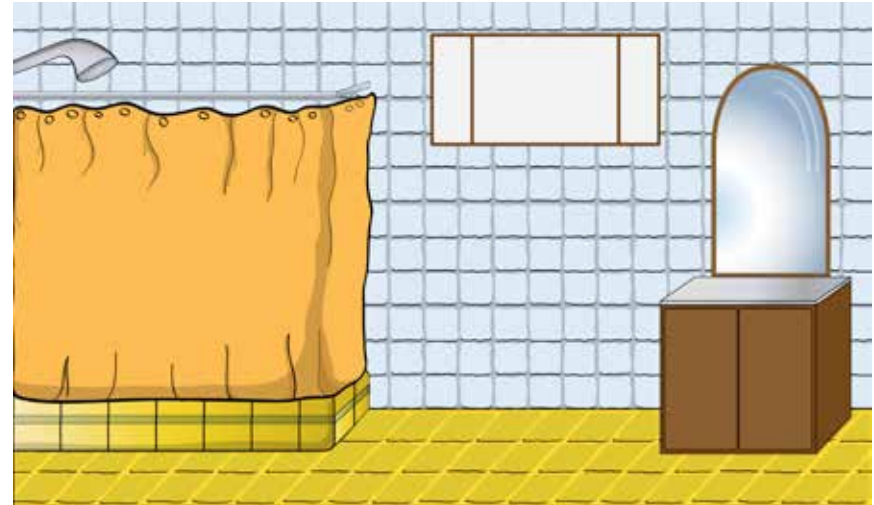


Imagen 35. Proceso de ilustración del baño, etapa 2. Autor



Imagen 36. Proceso ilustración Regadera. Autor

3.2.5 Sala

La sala cuenta con un conjunto de elementos de relevancia psicológica que enumeraremos a continuación:
Puerta, televisor, teléfono entre otros, elementos que en una posterior etapa serán portales a nanomundos.

El proceso de elaboración paso por varias etapas hasta obtener una ilustración capaz de cumplir con las necesidades estéticas y funcionales del proyecto.

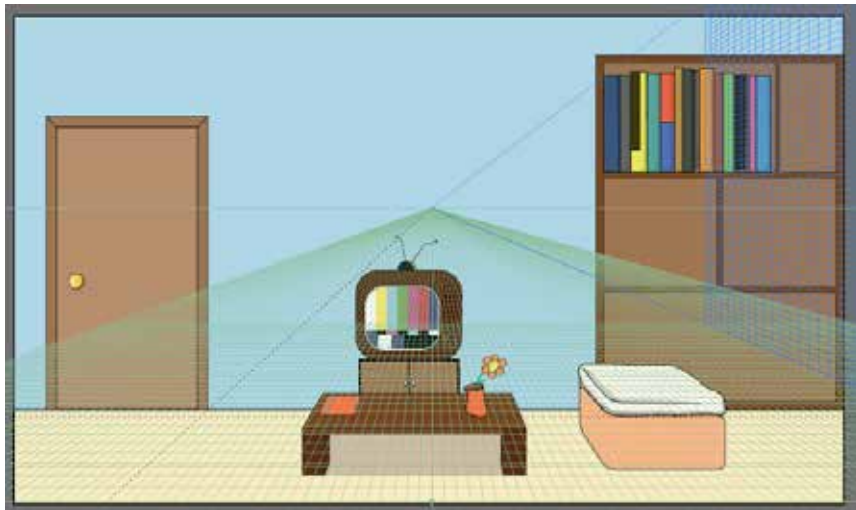


Imagen 37. Proceso de ilustración con sistema de perspectiva. Autor



Imagen 38. Captura del proceso de ilustración. Autor

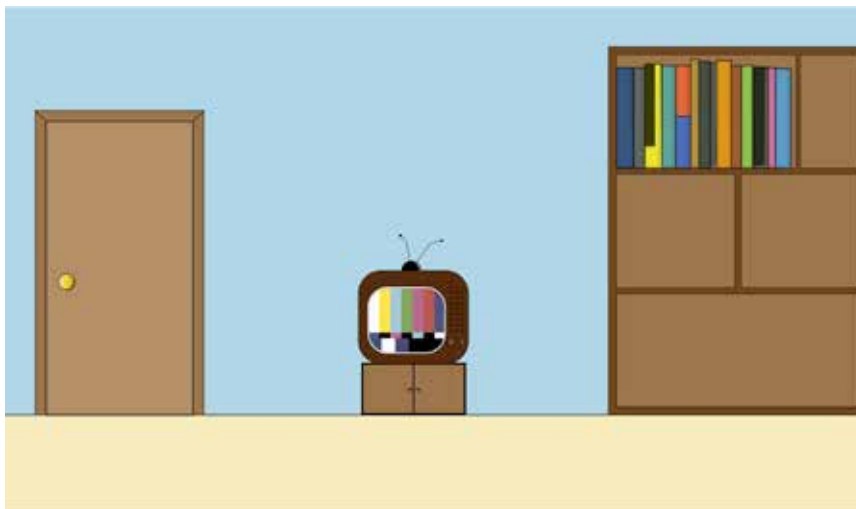


Imagen 39. Ilustración de la sala. Autor

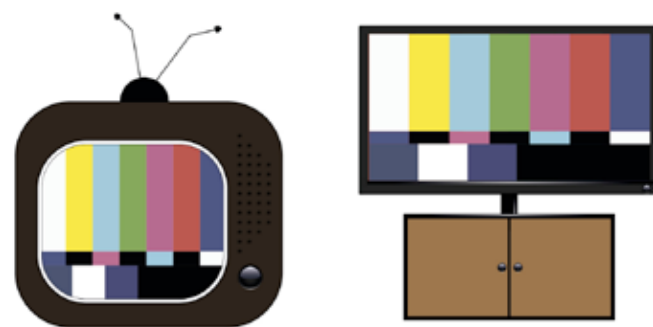


Imagen 40. Tipos de televisores. Autor

3.2.6 Cocina

En el área de la cocina se incluyen varios elementos entre estos tenemos el refrigerador, la cocina, ventana y lavamanos, los que nos permiten proponer diversas estructuras espaciales,

partiendo del análisis psicológico, funcional y arquitectónico a fin de tener una propuesta que se adapte a las diversos puntos de análisis.



Imagen 41. Ilustración a mano. Autor



Imagen 42. Pintura digital. Autor



Imagen 43. Primera etapa de vectorización. Autor

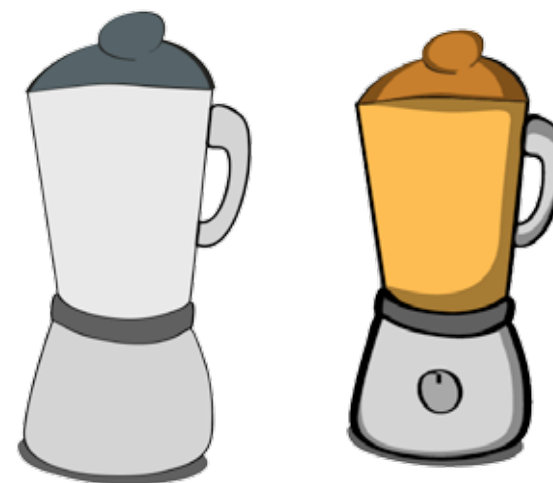


Imagen 44. licuadora escala de gris. Autor

Imagen 45. licuadora aplicado el color. Autor

3.2.7 Nanomundos

Un nanomundo, es un espacio de fantasía o un área específica de un micromundo, en que se desarrolla un proceso o conjunto de actividades que persiguen un objetivo claro y que aportan en el proceso de tratamiento del niño, dentro de los nanomundos, tenemos nanomundos terapéuticos o de acción psicológica; y nanomundos recreativos cuyo objetivo es divertir al niño mientras cumple con sus actividades, sin embargo los nanomundos recreativos no interfieren en el proceso terapéutico y aportan en otras áreas de la educación del niño/a

Para la creación de los nanomundos, el equipo de psicólogas del proyecto desarrollan un guión literario, apoyado por un par de bocetos, posteriormente en una reunión con el diseñador y programadores, se revisa y se continua desarrollando el guión se determina su factibilidad, posibilidades y limitaciones desde los diversos puntos de acción; para concluir este proceso se elabora el guión multimedia que permite a diseñadores y programadores concretar la funcionalidad del programa.

3.2.8 Nanomundo-1 Tortuga (Recreativo)

El concepto de este juego parte de una perspectiva netamente recreativa, sin embargo se le ha incluido un mensaje ecológico el mismo que está implícito en la dinámica del juego.

Fondo

Las propuestas fueron de arena, mitad arena y mitad agua y por ultimo únicamente agua.

Menú

El menú o panel informativo se encuentra en el lado izquierdo de la pantalla y contiene únicamente la información referente a la aplicación y en su parte superior los botones

de pausa y reinicio. En caso de necesitar acceso a demás configuraciones se debe pausar la aplicación así aparecerá el panel de información

Tortuga

La tortuga se desarrollo manteniendo la gráfica propuesta, la que paso de ser una tortuga terrestre a un tortuga marina con mínimos pero vitales cambios y con la posibilidad de animar sus extremidades en 4 fotogramas.

Basura

Se propuso varios modelos y tipos de elementos basura para posteriormente luego de analizar diversos aspectos psicológicos determinar los que se utilizaran en la aplicación.



Imagen 46. Simulación del área de juego del nanomundo. Autor



Imagen 47. Manzana
Autor



Imagen 48. Lata de comida.
Autor.

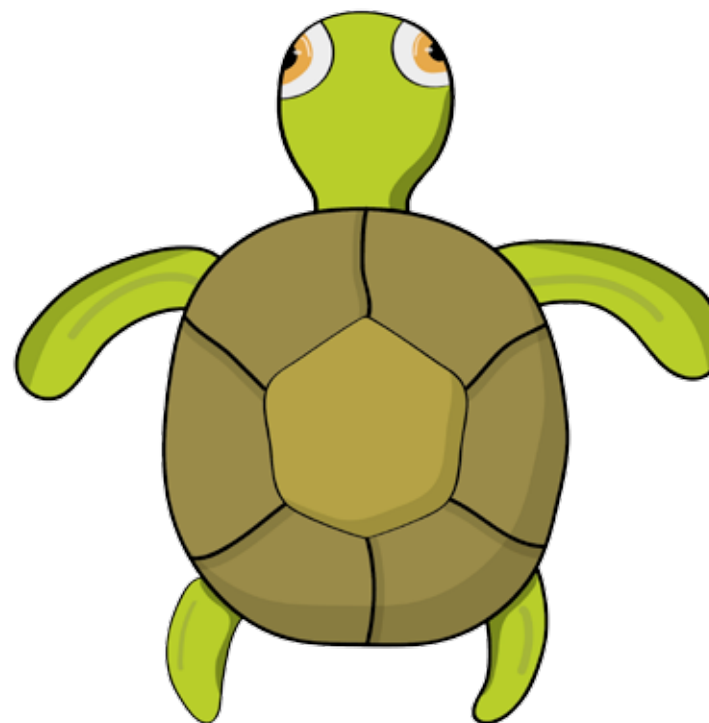


Imagen 49. Tortuga nanomundo 1. Autor

3.2.9 Nanomundo-2 Monstruos (Terapéutico)

En este nanomundo se propone trabajar con la autoimagen de las niñas/os, por lo que se ha desarrollado este nanomundo basados en el siguiente guión

Fondo

El fondo propuesto se construyo con una morfología de mancha, con un sistema cromático oscuro para garantizar el contraste, con los monstruos buenos, y un bajo contraste con los monstruos malos.

Menú

El menú en este nanomundo funciona de igual manera que en el nanomundo 1 (tortuga), con la excepción de que en la parte inferior del menú se ubica el vaso que determina el

cambio de nivel acorde al avance.

Monstruos

Los monstruos desde la perspectiva psicológica representan las cosas positivas y negativas de la autoimagen del niño. Por este motivo se desarrollaron 6 monstruos buenos y 6 malos, los que pasaron por un proceso evolutivo hasta obtener los finales.

Vaso

El vaso representa la suma de cualidades, tomadas de los monstruos buenos y, como estas se van sumando, el vaso se llena con un variación cromática que va del azul al verde pasando por los violetas y amarillos.



Imagen 50. Variación de vasos. Autor



Imagen 51. Boceto a mano. Autor

Imagen 52. Boceto en color. Autor

Imagen 53. Primera ilustración vectorial. Autor

Imagen 54. Proceso de ilustración vectorial. Autor

3.2.10 Nanomundo 3- Pastel (Terapéutico)

El nanomundo 3 tiene como principio, la elaboración de un pastel por medio del cual se trabaja con las conductas agresivas del niño o niña tratada, además de esto también se trabaja con la tolerancia a la frustración y con la impulsividad.

Adaptación de la cocina

Para este nanomundo se utiliza como escenario a la cocina de la casa, en la que se hace un zoom in para utilizar solo un área específica de la cocina.

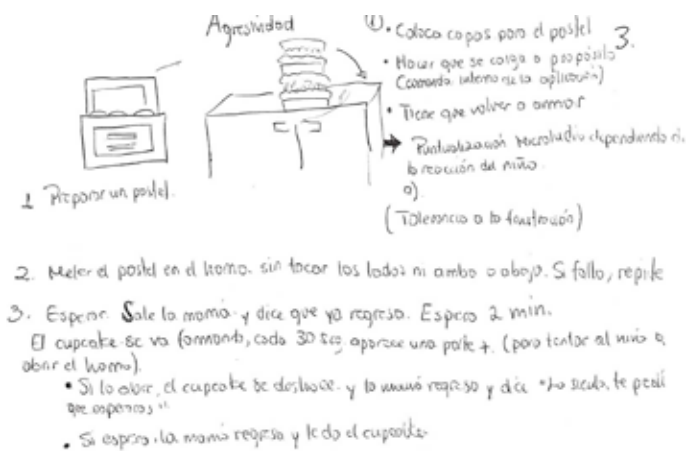


Imagen 55. Boceto nanomundo. Autor

Moldes

Los moldes se desarrollan con la forma base de los pasteles y con el fin de que se puedan utilizar en las diversas etapas del proceso.

Pastel

El pastel consta de tres partes que le dan la forma de pirámide, y cada parte proviene de un molde. Además de esto el pastel tiene tres posibles estados, uno desinflado, es decir mal hecho, uno quemado y el tercero que sería un pastel bien hecho.

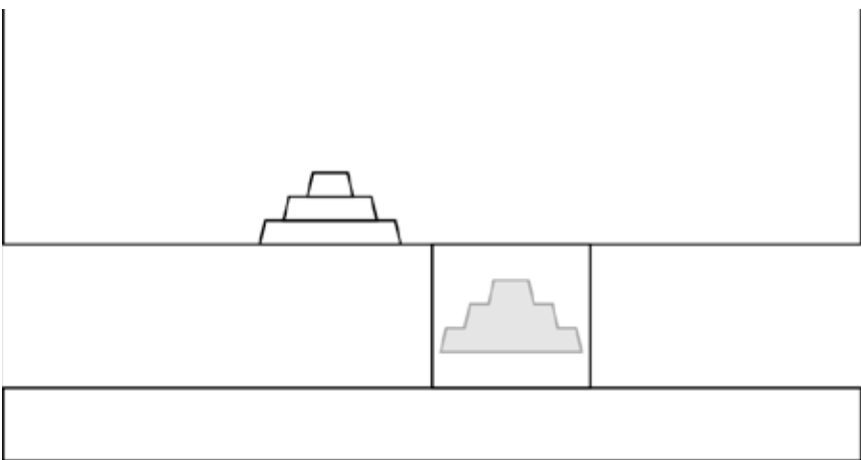


Imagen 56. Diagrama de funcionamiento. Autor



Imagen 57. Visión del escenario en el nanomundo. Autor

3.2.11 Nanomundo-4 Amigos (Terapéutico)

Este nanomundo se encarga de trabajar las habilidades sociales, por lo que se desempeña en la sala aprovechando la connotación social de la misma.

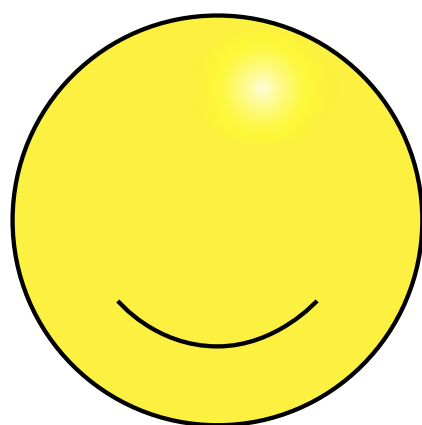
Adaptación de la sala

Al igual que en la cocina, en este nanomundo se utiliza un zoom in para aprovechar las ventajas del escenario de la sala, pero con la particularidad de que en este se desplaza por la sala según se necesite.

Opciones de emoticones

Los emoticones, se utilizan para permitir que los niños se expresen por medio de gestos de significado simple y que permiten al niño comunicar su sentir y pensar.

Para desarrollarlos se plantearon 6 posibilidades:



Sonreir

Imagen 58. Emoticon. Autor

Molesto, sonriente, mirada fija, mirada a lado, decir cosas amables, decir cosas feas.

Panel de estado (amigos)

En el panel de estado se contabilizan los amigos que el niño es capaz de obtener, durante el nanomundo y que reflejara el avance de sus capacidades.

El panel se sitúa como una ventana flotante en la parte superior de la puerta.

Animación para la pantalla

Se propone una animación básica para que funcione como bucle en la pantalla del televisor.

(Visitas) tomada de la primera etapa del proyecto Microludi.

Las visitas o personas que tocan a la puerta, se verán brevemente. Para estas personas se decidió utilizar los personajes creados en la primera etapa del proyecto a fin de tener continuidad y familiaridad.

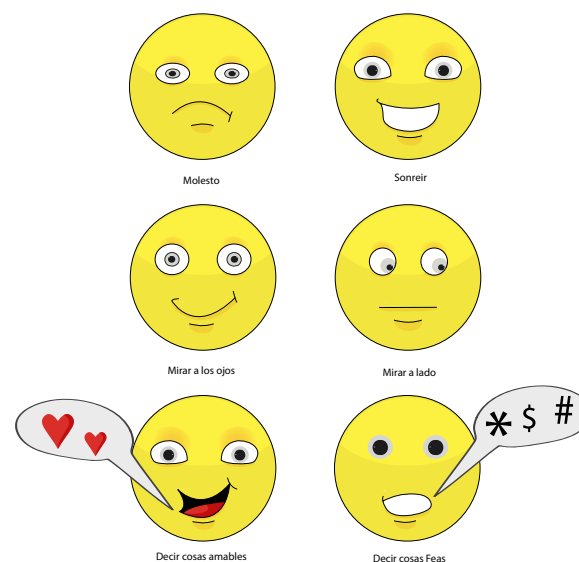


Imagen 59. Emoticones. Autor

3.3 Diseño Finales

3.3.1 Casa

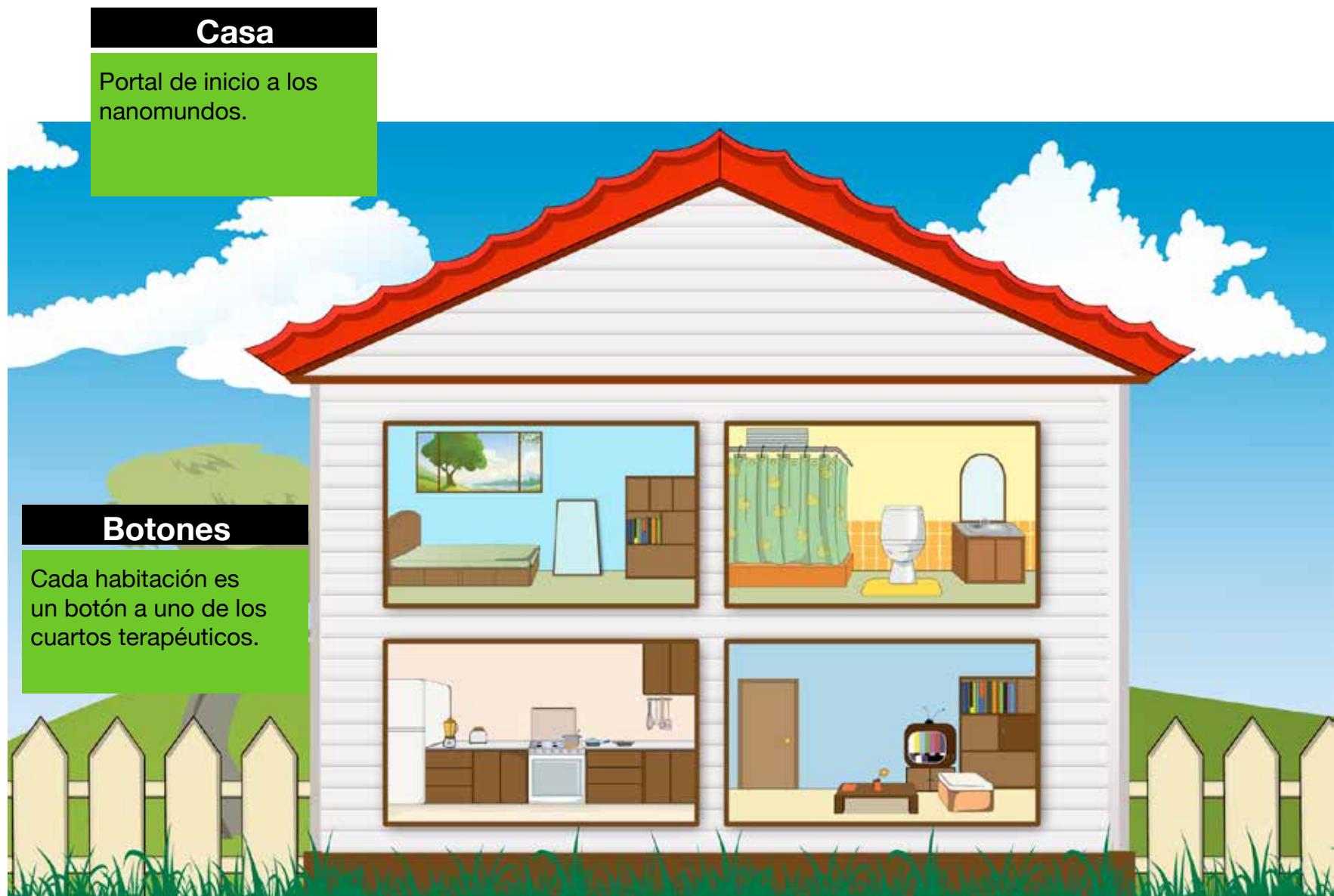


Imagen 60. Menú de bienvenida e inicio del micromundo casa. Autor

3.3.2 Cuartos

Cuarto niñas

Cuarto niña

Adaptación de las características de relevancia psicológica al entorno normal autoimagen

Espejo

Portal a nanomundo terapeutico, este permite ingresar al nanomundo 2 (monstruos)

Juguetes

Elementos utilizados corideanamente, algunos son portales a nanomundos.

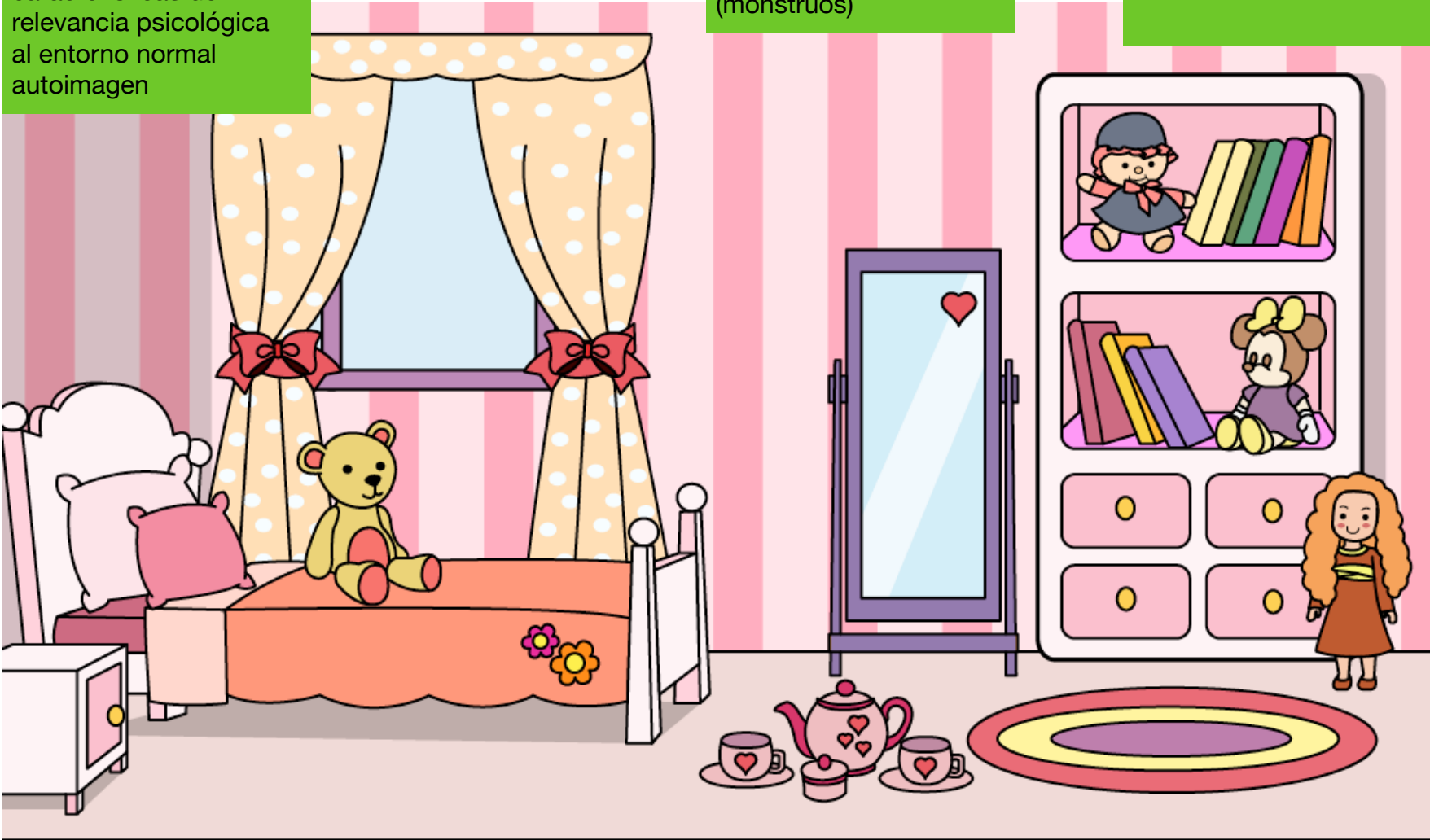


Imagen 61. Habitación para niñas del micromundo casa. Autor

Cuarto niños

Cuarto niño

Adaptación de las características de relevancia psicológica al entorno normal autoimagen

Espejo

Portal a nanomundo terapéutico, este permite ingresar al nanomundo 2 (monstruos)

Juguetes

Elementos utilizados corideanamente, algunos son portales a nanomundos.

Imagen 62. Habitación para niñas del micromundo casa. Autor

Cuartos niñas

Al iniciar la aplicación la niña escoge un color, en base a ese color se determina la aplicación cromática para las habitaciones de dormir.



Imagen 63. Aplicación cromática habitación de niñas. Autor



Imagen 64. Aplicación cromática habitación de niñas. Autor



Imagen 65. Aplicación cromática habitación de niñas. Autor



Imagen 66. Aplicación cromática habitación de niñas. Autor



Imagen 67. Aplicación cromática habitación de niñas. Autor



Imagen 68. Aplicación cromática habitación de niñas. Autor

Cuartos niños

Al iniciar la aplicación el niño escoge un color, en base a ese color se determina la aplicación cromática para las habitaciones de dormir.



Imagen 69. Aplicación cromática habitación de niños. Autor



Imagen 70. Aplicación cromática habitación de niños. Autor



Imagen 71. Aplicación cromática habitación de niños. Autor



Imagen 72. Aplicación cromática habitación de niños. Autor



Imagen 73. Aplicación cromática habitación de niños. Autor



Imagen 74. Aplicación cromática habitación de niños. Autor

3.3.3 Baño

En el baño se trabaja con psicoeducación, es decir, se proponen actividades, que complementan la educación del niño, pero que no están relacionadas con su perfil psicológico, sino más bien con sus actividades cotidianas referentes al aseo personal.



Imagen 75. Baño del micromundo casa

Sala

En el área de la sala se trabaja con las habilidades sociales de los niños/as en los nanomundos establecidos para el proceso terapéutico.



Imagen 76. Sala del micromundo casa

3.3.4 Cocina

En la cocina se trabaja con el perfil de agresividad e impulsividad; aprovechando las características psicoespaciales del entorno, debido a que por su forma y sistema social son un reto para los niños que participan de este entoro y permiten al psicólogo trabajar con estructuras normas y procesos.

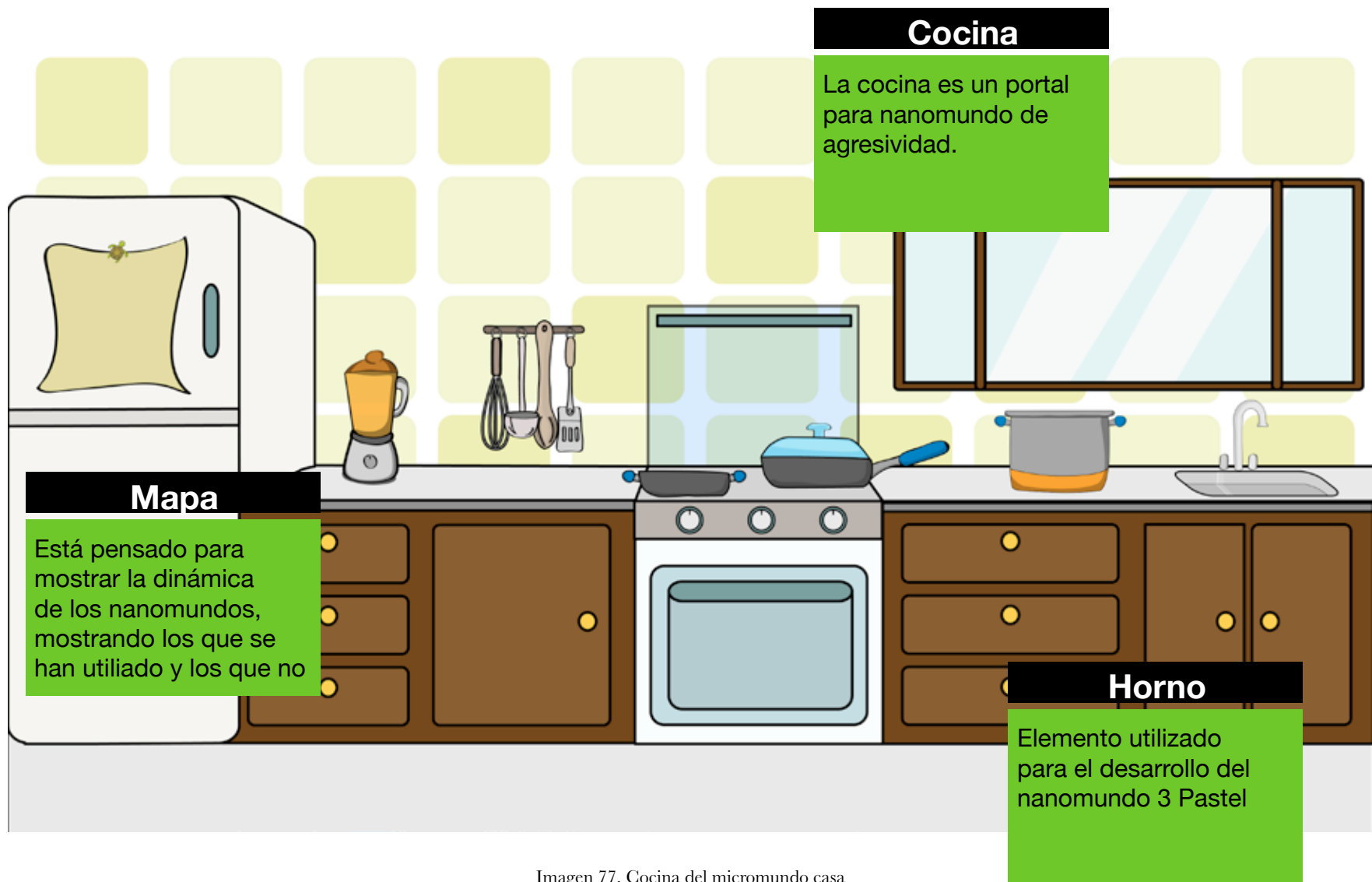


Imagen 77. Cocina del micromundo casa

3.3.5 Nanomundo 1- Tortuga (Recreativo)

En la imagen se muestra como estará estructurado el nanomundo 1, espacios informativos, menú de la aplicación y espacio de juego.

Menú

Menú de la aplicación, el que está de manera flotante, en caso de necesitar la aplicación.

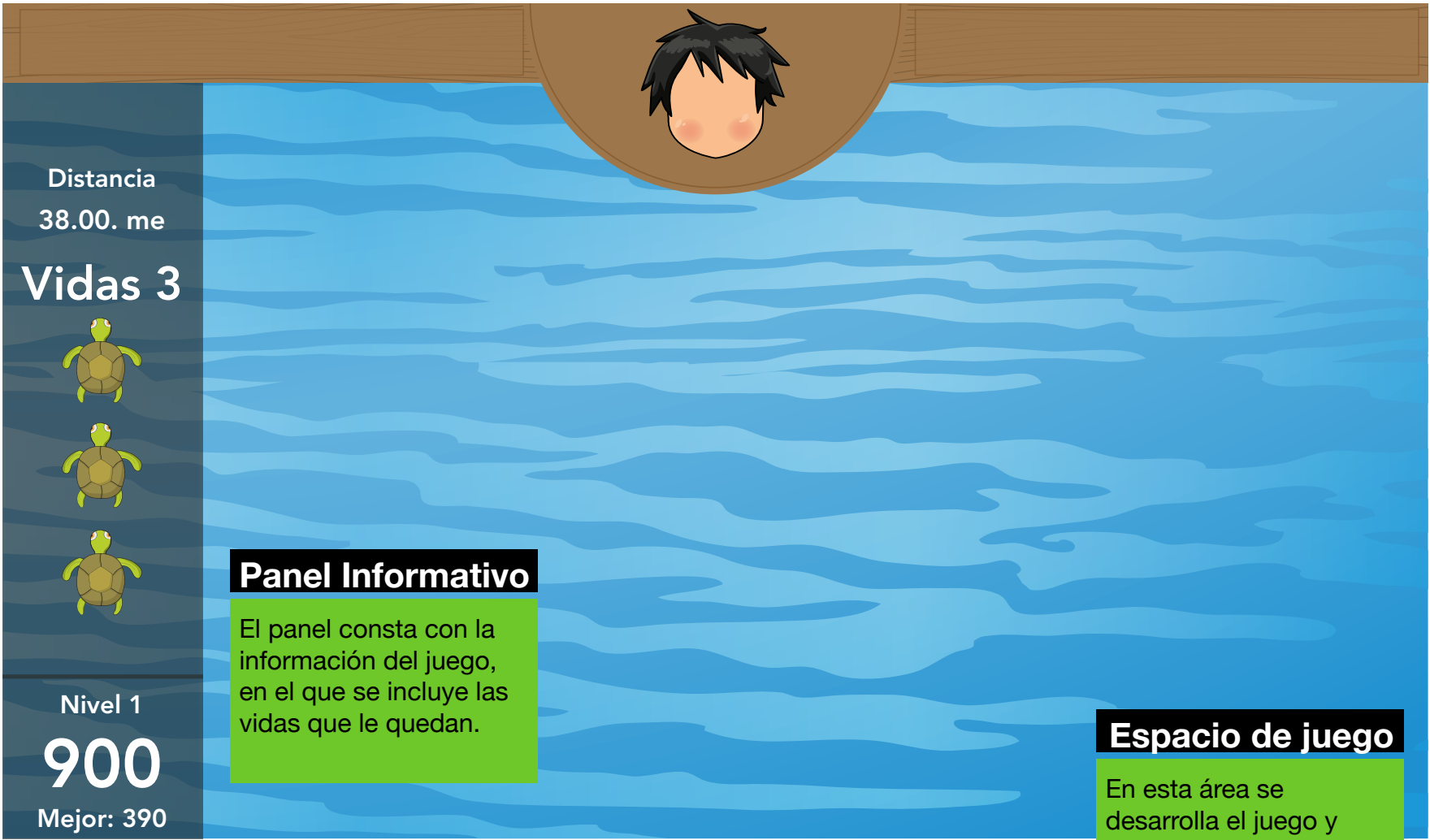


Imagen 78. Nanomundo 1 tortuga. Autor

La imagen 79 muestra el juguete tortuga que servirá como portal al nanomundo 1 nombrado como tortuga; este elemento se ubicará en diversas áreas de la casa y estará activo como portal al nanomundo.

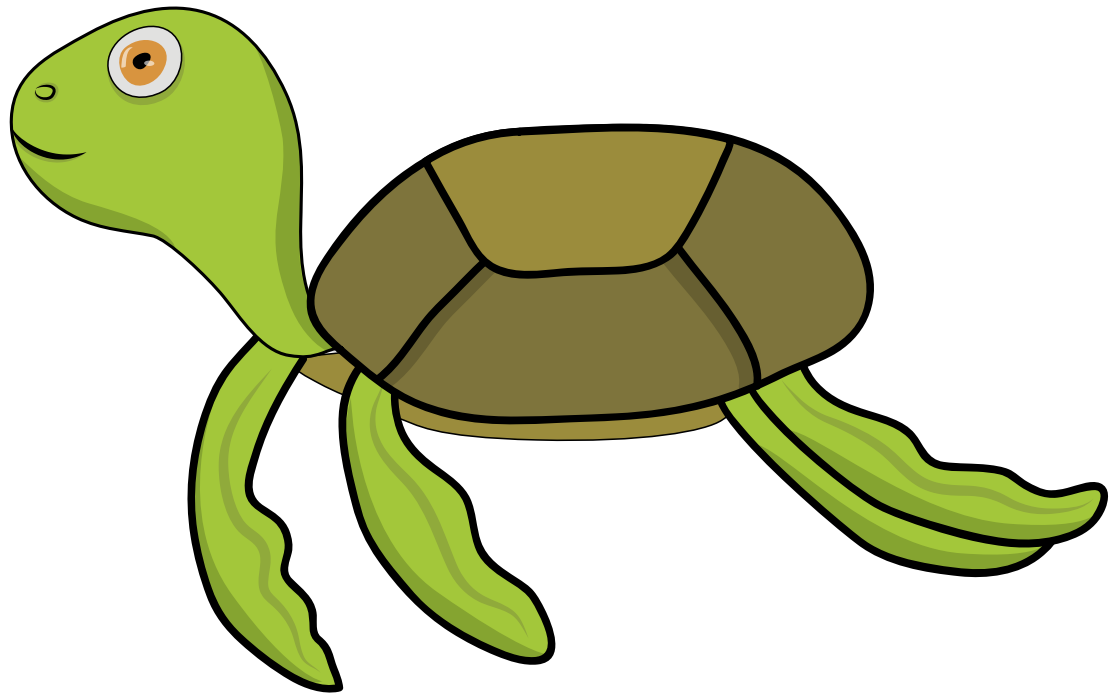


Imagen 79. Juguete tortuga, portal al nanomundo 1. Autor

En la imagen 80 se encuentran las ilustraciones de las 4 posiciones que tendrá la tortuga en la animación para diseñadas para generar un bucle y que su movimiento se vea continuo en todo momento. simular el movimiento en el nanomundo 4, éstas estan

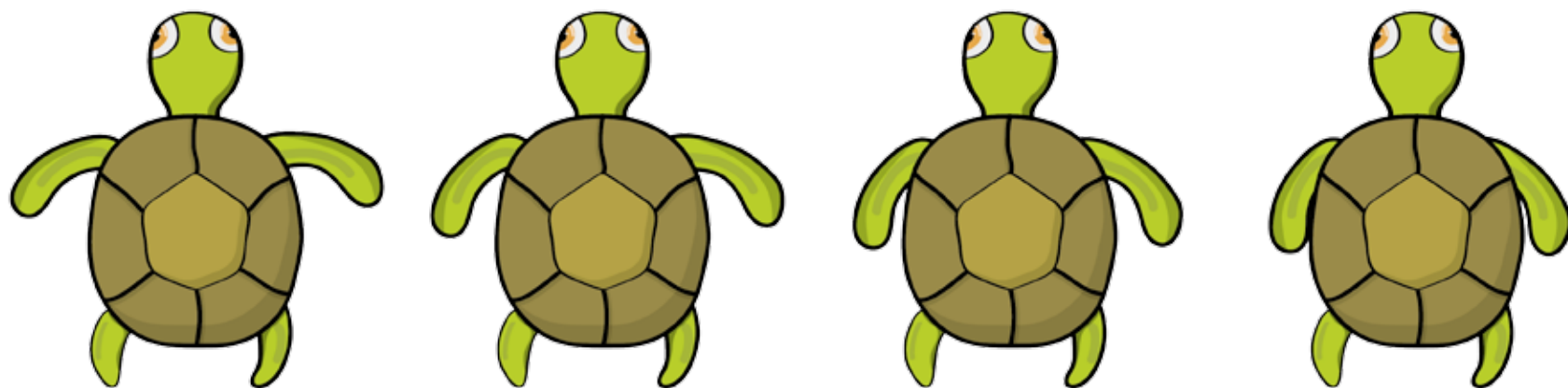


Imagen 80. 4 etapas de la animación para aplicación. Autor

En la imagen 81 se encuentran las ilustraciones de los objetos que representan basura para el nanomundo 1.

Pese a que se cuenta con un amplio número de opciones se utilizarán únicamente un grupo, luego de un proceso de

selección realizado con las psicólogas, buscando que los elementos sean cercanos a los niños y transmitan el mensaje deseado.



Imagen 81. Basura del nanomundo 1 tortuga. Autor

3.3.6 Nanomundo 2- Monstruos (Terapéutico)

El vaso representa un bebida energizante y como está va aumentando conforme el niño avanza en el nomundo.

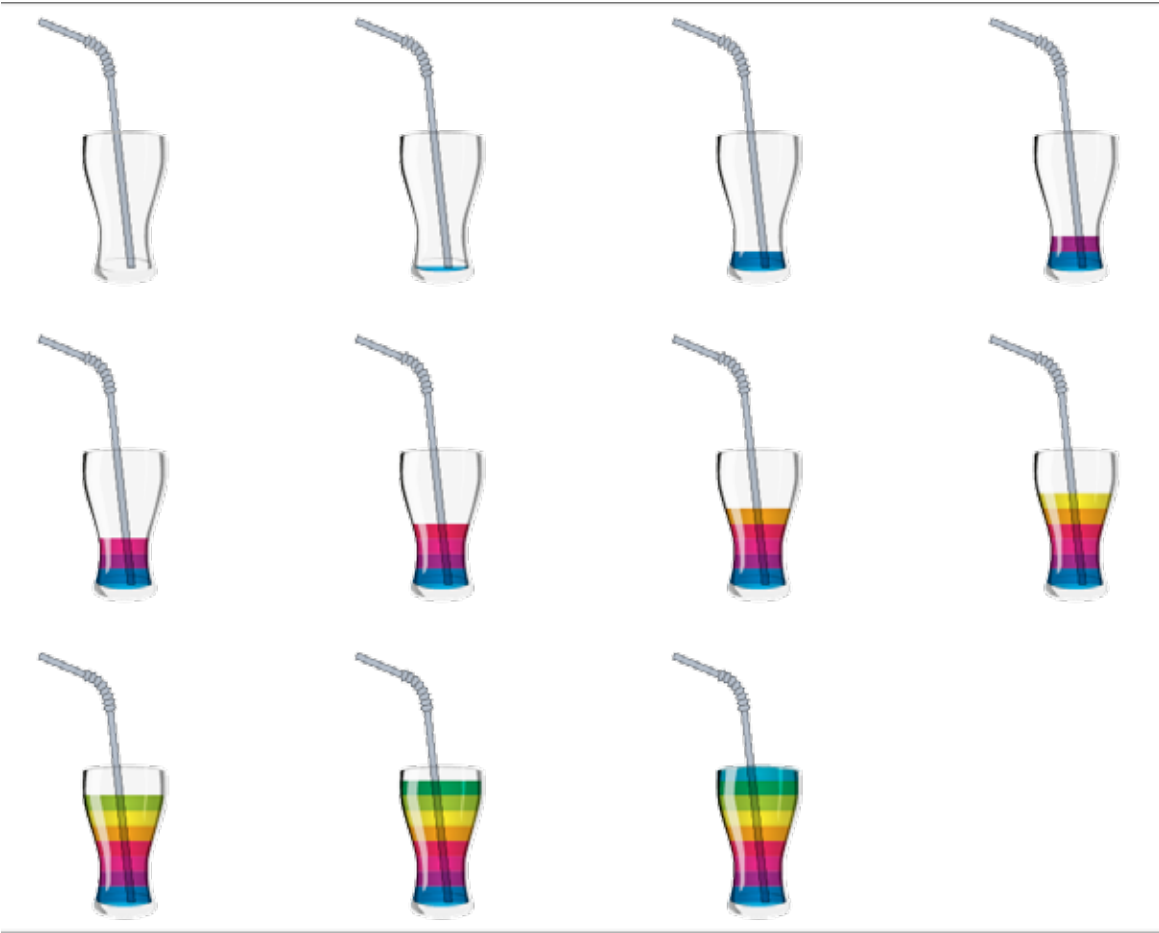


Imagen 82. Etapas del vaso. Autor



Imagen 83. Vaso vacío. Autor



Imagen 84. Vaso a la mitad. Autor



Imagen 85. Vaso Lleno. Autor

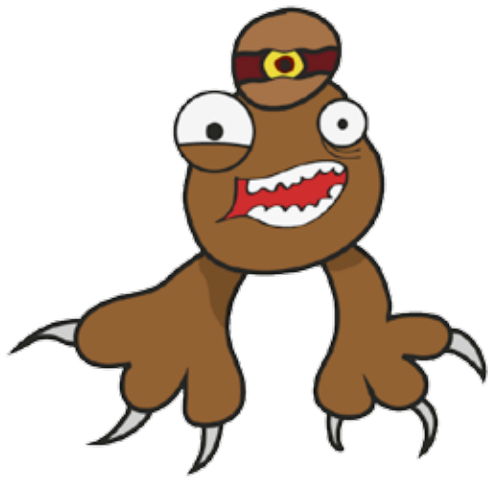


Imagen 86. Monstruo malo. Autor



Imagen 87 . Monstruo malo. Autor



Imagen 88. Monstruo malo. Autor



Imagen 89. Monstruo malo. Autor



Imagen 90. Monstruo malo. Autor



Imagen 91. Monstruo malo. Autor

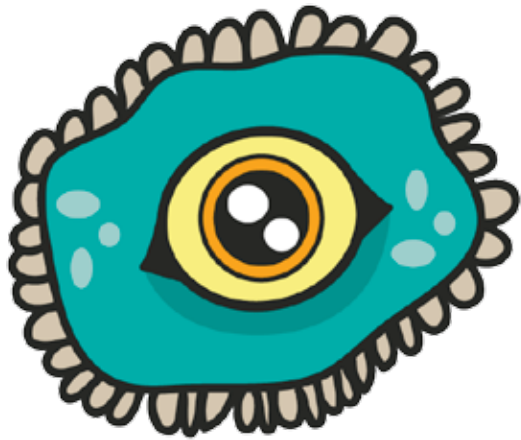


Imagen 92. Monstruo bueno. Autor



Imagen 93. Monstruo bueno. Autor

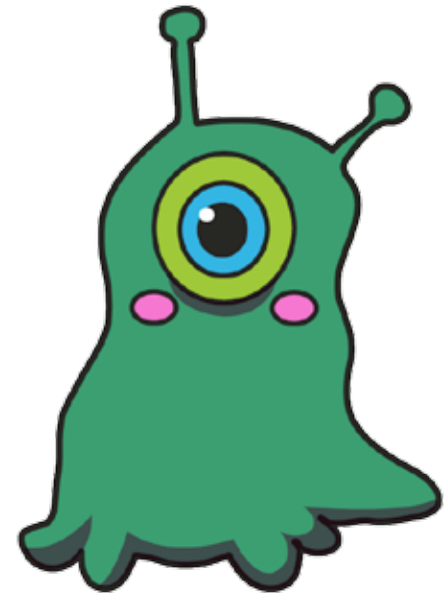


Imagen 94. Monstruo bueno. Autor



Imagen 95. Monstruo bueno. Autor



Imagen96. Monstruo bueno. Autor



Imagen97. Monstruo bueno. Autor

3.3.7 Nanomundo 3- Pastel (Terapéutico)

El nanomundo se desarrolla en la cocina tomando en cuenta las características psicológicas y espaciales de esta habitación, la que permite desarrollar en el niño un proceso

de autocontrol y tolerancia a la frustración lo que lo hace el lugar idóneo. Este entorno se divide en 4 etapas . armar el pastel, ponerlo en el horno y esperar a que se cocine.

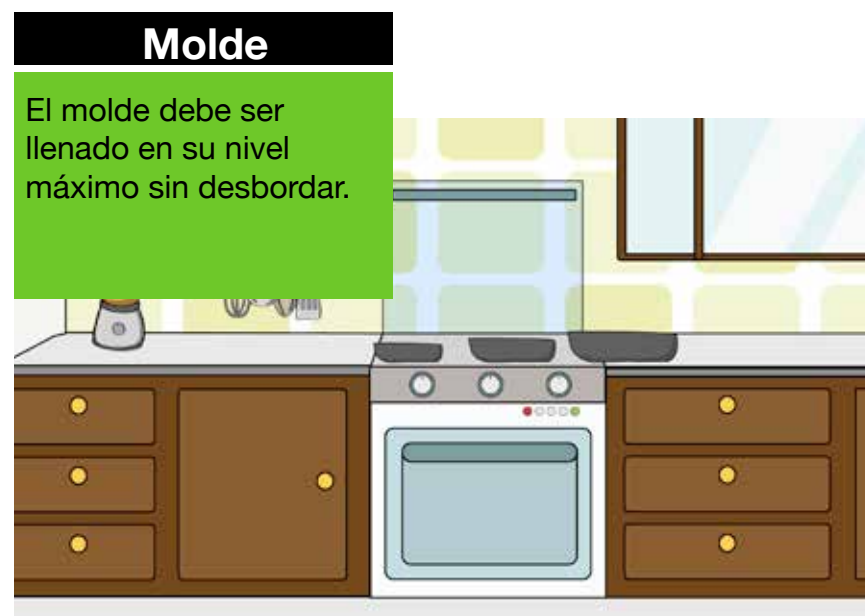


Imagen 98. Primer paso nanomundo3 pastel. Autor



Imagen 99 Segundo paso nanomundo3 pastel. Autor



Imagen 100. Tercer paso nanomundo3 pastel. Autor



Imagen 101. Cuarto paso nanomundo3 pastel. Autor

El pastel está construido en tres pasteles las que se encargan de forma que arman un pastel grande, este permite trabajar con diversas áreas del pensamiento de los niños.



Imagen 102. Pastel completo. Autor

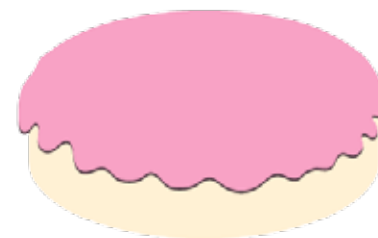


Imagen 103. Primer piso del pastel. Autor



Imagen 104. Segundo piso del pastel. Autor

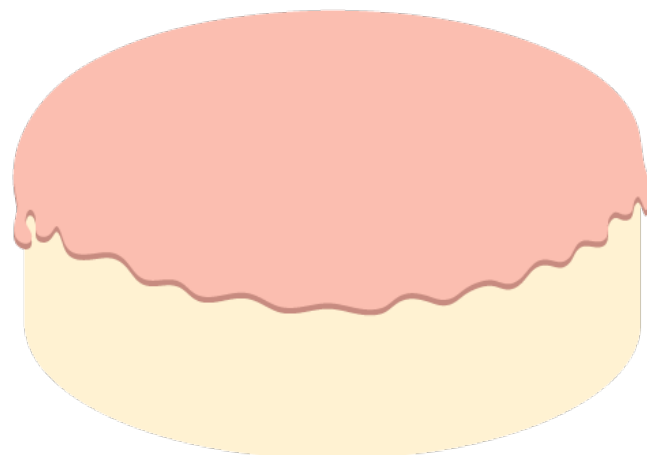


Imagen 105. Tercer piso del pastel. Autor

3.3.8 Nanomundo 4 – Amigos (Terapéutico)

En este nanomundo se trabaja con la capacidad de los niños de relacionarse con su entorno.

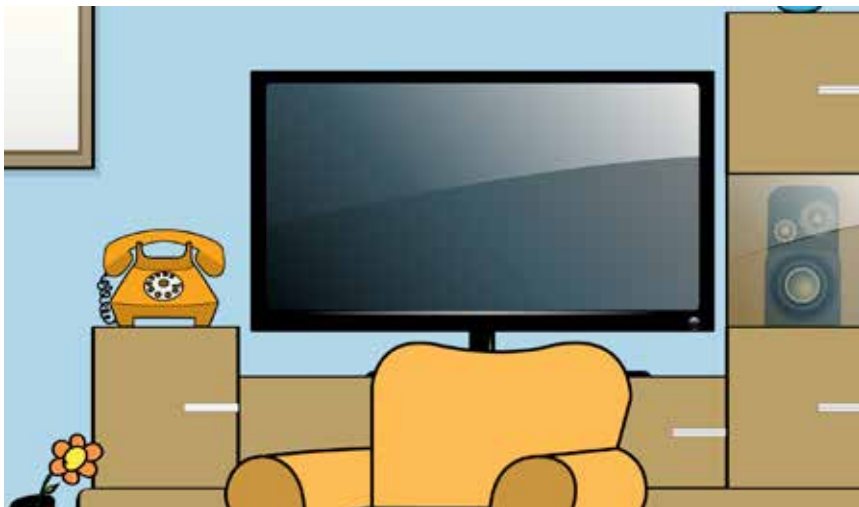


Imagen 106. Primera escena nanomundo 4 amigos. Autor



Imagen 107. Segunda escena nanomundo 4 amigos. Autor

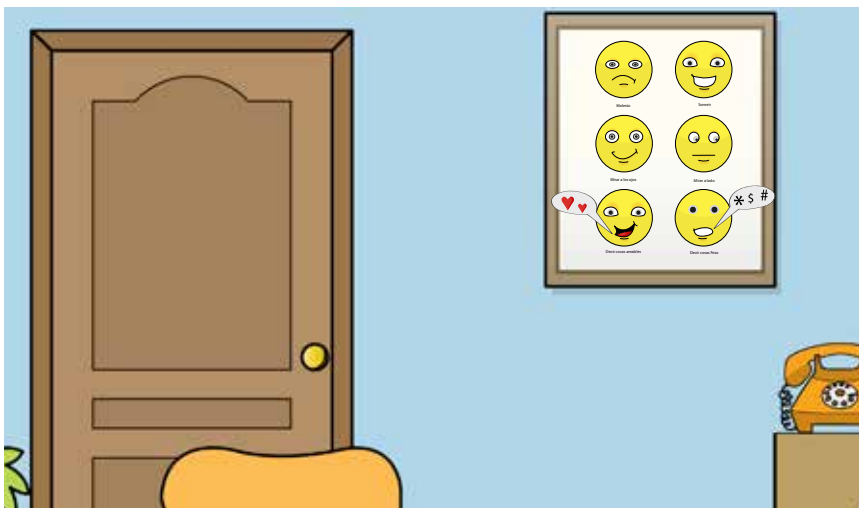


Imagen 108. Tercera escena nanomundo 4 amigos. Autor

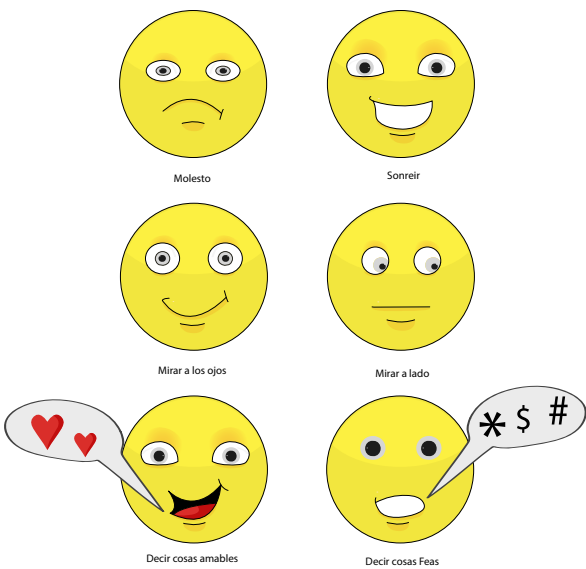


Imagen 109. Emoticones nanomundo 4 amigos. Autor

3.3.9 (Visitas) tomada de la primera etapa del proyecto Microludi.

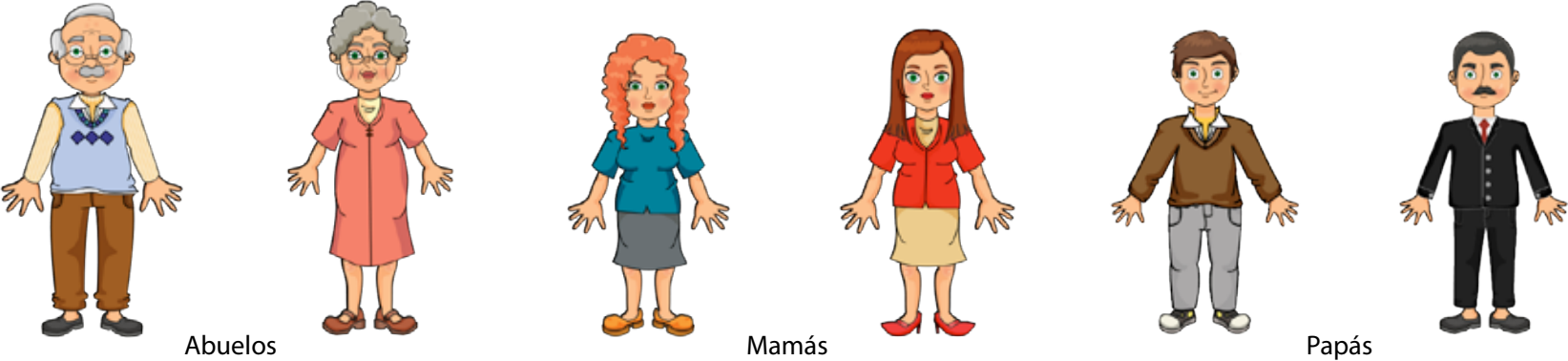


Imagen 110. Miembros de la Familia (tomado de la primera etapa del proyecto microludi) (Escobar,S ; Moreno,G., 2014)



Imagen 111. Miembros de la Familia (tomado de la primera etapa del proyecto microludi) (Escobar,S ; Moreno,G., 2014)

Conclusiones

Por medio del proyecto Microludi hemos conseguido identificar varios problemas en los que incurría el tratamiento de niños, en casas de acogida, con los medios tradicionales. El diagnóstico nos permite identificar, de una manera fina e individual, el reconocimiento de las dificultades, centrándonos en cada niño, por medio de la adaptación de tests, encaminados y enfocados al beneficio del público meta, objetivo o destinatario, incluyendo a los profesionales que cuentan con una herramienta de entorno educativo, sustentado por medio de las TIC's.

La programación va en relación con la función, forma y tecnología a emplearse, definiendo las características que va a tener el juego o aplicación, con perspectivas altas de conseguir un plan de negocios por: precio, ya que estaríamos hablando de un entorno completamente desarrollado, probado y funcional; la plaza o contexto tiene alta demanda en la actualidad, a causa de varios problemas que afectan a los niños que se encuentran en casas de acogida y; la promoción o implementación, se puede gestionar por medio de una vinculación de empresas, ya que, es un entorno educativo, implementado como una herramienta multimedia vanguardista.

Microludi, empleada como herramienta para complementar el trabajo psicológico, dentro del diagnóstico y tratamiento de problemas, derivados de situaciones extremas, que llevan a la fragmentación familiar; la aplicación facilita el trabajo, en un entorno divertido, sin que el sujeto sea consciente del tratamiento, presentando resultados positivos tanto para los profesionales como para los pacientes.

Es un producto personalizado, dirigido, pensado y programado, por medio del análisis del niño/a, su problemática y necesidades, para la resolución de problemas específicos. Se elabora una persona desing con un perfil ideal para programar la partida de diseño que se fundamenta en forma, función y tecnología; esto define las características del producto de diseño para terminar con un plan de negocios, por medio de una propuesta tentativa, de producto, precio, plaza y promoción.

El proceso de diseño se lleva a cabo, por medio de la elaboración de una lluvia de ideas, en base al análisis de las necesidades relevantes identificadas por los psicólogos, para confluir en un proceso de bocetos que se irán modificando y puliendo, por medio del diseño de los detalles, que necesita el programa para llegar a su funcionamiento óptimo y que cumpla las necesidades de la terapia para el diagnóstico y tratamiento individualizado.

Mediante el tratamiento, con esta aplicación, se brindan estrategias al niño/a para enfrentarse a las situaciones que desencadenan sus problemas emocionales como: agresividad, dificultades sociales o baja autoestima; buscando emular o parecerse al Microludio (súper yo del niño/a) provocando un cambio de actitud hacia estas circunstancias negativas.

Para el tratamiento de la agresividad, se proponen juegos en donde se generen los conflictos que desencadenan estas conductas, partiendo desde las bases de la agresividad como son, la baja tolerancia a la frustración y la impulsividad, por medio de procesos que solo se pueden superar con constancia, perseverancia y paciencia; con lo cual se pretende alcanzar un cambio de conducta.

En el área de las habilidades sociales, se consiguen mejorías con la exposición a circunstancias o figuras a las cuales teme como: soledad, personas nuevas, grupos grandes, gente adulta, animales, entre otros; y, con la ayuda del Microludio, enseñarle a afrontarlas y ver las oportunidades, dentro de estas situaciones, para mejorar sus relaciones con los demás. Cuando el niño/a amplía su zona de confort, es decir el espacio en el que se siente seguro, es capaz de incursionar en el mundo por su cuenta.

El autoestima, por otro lado, es un elemento de vital importancia para el desarrollo de los niños acogidos, la falta de esta capacidad se ve reflejada en: inseguridad, temor a expresarse y desvalorización. Trabajando en el entorno más íntimo para el sujeto de estudio, que es su habitación, y particularmente al enfrentar su reflejo, el Microludio es quien le muestra la forma de reconocer sus cualidades y capacidades en un espejo, convirtiéndolo en un ser único y capaz de alcanzar lo que se proponga.

Este trabajo procura brindar una perspectiva real del mundo, buscando que los sujetos encuentren experiencias tanto positivas como negativas, proporcionándoles herramientas para poder reconocer los estímulos positivos, enfrentar los negativos y promoviendo un desarrollo pleno del niño/a, sacar provecho de su mejorado auto concepto.

Bibliografía

- Maltrato infantil. (24 de 11 de 2012). Recuperado el 01 de 07 de 2014, de <http://ayudadondeir.blogspot.com/>: <http://ayudadondeir.blogspot.com/2012/11/maltrato-infantil.html>
- Google Play. (2 de Julio de 2014). Recuperado el 4 de Julio de 2014, de Fuit Ninja: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.halfbrick.fruitninjafree&hl=es_419
- Nountilmonday. (13 de Marzo de 2014). Recuperado el 1 de Julio de 2014, de <http://www.nountilmonday.com/blog/15-ejemplos-de-publicidad-exterior-creativa/>
- Ambrose, H. (2005). Color. Barcelona, España: Parramón.
- Andrade, L. (2012). Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. Revista internacional de investigación en educación Magis.
- Baldw, J., & Roberts, L. (2006). Visual Communication: From Theory to Practice . AVA Publicaciones.
- Bornas, X., Rodrigo, T., Barceló, F., & Toledo, M. (2002). Las nuevas tecnologías en las terapias cognitivo conductual. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud.
- Bride, W. (1994). La Armonía en el Color. Somohano S.A. .
- Cañas, J., & Waerns, Y. (2001). Ergonomía Cognitiva. Madrid: Editorial Medica Panamericana.
- Castellana, M., Sánchez, X., Graner, C., & Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos . Recuperado el 9 de Marzo de 2014, de Papeles del psicologo: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1503.pdf>
- Craig, G. (2001). Desarrollo psicológico. Mexico: Rocío Cabañas Chávez.
- Crawford, C. (1990). Lessons from computer game design.
- Dávila, P., & Naya, L. (2012). La protección de la infancia en situaciones de riesgo en América Latina a través de los códigos de la niñez. Recuperado el 27 de Febrero de 2014, de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/pdf/1350/135025474008.pdf>
- El País. (3 de Marzo de 2014). Siciudad. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de El País: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/03/03/actualidad/1393878719_558998.html
- Ferro, C., & Martínez, M. (Julio de 2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles . Recuperado el 9 de Marzo de 2014, de Edutec: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec29/articulos_n29_pdf/5Edutec-E_Ferro-Martinez-

Otero_n29.pdf

Frascara, J. (2000). Diseño gráfico para la Gente . Buenos Aires: Infinito.

FUNDAUPNFM. (19 de Diciembre de 2011). Blog del Módulo III de Educación Superior de la FUNDAUPNFM. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de <http://moduloiii2011.wordpress.com/>

Garrett, J. (2010). The Elements of User Experience (2ª edición ed.). Berkeley, California, Estados Unidos: Tracey Croom.

González, J., Cabrera, M., & Gutiérrez, F. (2007). Diseño de videojuegos aplicados a la Educación Especial. Recuperado el 9 de Marzo de 2014, de Asociación Interacción Persona-Ordenador: <http://aipo.es/articulos/1/12410.pdf>

Heller, E. (2004). Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Gustavo Gili.

JuntadeAndalucía.(2010). Características de los menores susceptibles de acogimiento familiar. Recuperado el 08 de Marzo de 2014, de Portal de la Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/organismos/igualdadsaludypoliticassociales/areas/infancia-familias/acogimiento/paginas/caracteristicas-menores-acogimiento.html>

Kimen, S. (29 de Septiembre de 2003). 10 Questions about Information Architecture. Recuperado el 10 de Marzo de 2014, de Techrepublic: <http://www.techrepublic.com/article/10-questions-about-information-architecture/>

Koll, M. (2000). Defining Information Architecture. Boston.

Levis, D. (2003). Videojuegos: cambios y permanencias. . Comunicación y Pedagogía.

Malo, S., & Figueroa, C. (2010). Infancia, adolescencia y tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en perspectiva psicosocial. Scielo.

MIES. (2012-2013). Ministerio de Inclusión Económica y Social. Recuperado el 27 de Febrero de 2014, de <http://www.inclusion.gob.ec/>: <http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/master-agenda-ni%C3%B1ez-2da-edicion.pdf>

Moncada, J., & Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescents. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.

Nº 21,43-49. Recuperado el 27 de Febrero de 2014, de http://www.retos.org/numero_21/21-9.html

Monjo, T. (2011). Diseño de interfaces Multimedia (Material Docente universidad oberta de Catalunya) . Barcelona: Eureka Media, SL.

Netmoms. (21 de Abril de 2008). Vivir con un niño de acogida. Recuperado el 8 de Marzo de 2014, de Netmoms: <http://www.netmoms.es/revista/ser-padres/ninos-de-acogida/vivir-con-un-nino-de-acogida/>

NIAsoft. (16 de Noviembre de 2013). Alquimia Clásico HD. (NIAsoft) Recuperado el 07 de Marzo de 2014, de Google Play: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.niasoft.alchemyclassichd>

Nintendo. (2010 - 2014). pokecompany. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de pokecompany: <http://pokecompany.com/personajes-pokemon-blanco-negro/>

Norman, D., & Draper, S. (1986). User Centered System Design: New Perspectives on Human-computer Interaction. New Jersey.

Nuria, S. (22 de Diciembre de 2011). Síntomas del trastorno bipolar en los niños. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de Pequebebes: <http://pequebebes.com/sintomas-del-trastorno-bipolar-en-los-ninos/>

Patmore, C. (2003). Diseño de Personajes. Norma.

Patmore, C. (2004). Curso completo de animación. Barcelona: Acanto.

Plants vs Zombies. (24 de Junio de 2014). Google play. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de Plants vs Zombies: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ea.game.pvz2_row&hl=es_419

Psicoactiva. (1998). Diccionario. Recuperado el 9 de Marzo de 2014, de Psicoactiva.com: http://www.psicoactiva.com/diccio/diccio_a.htm

Rivio Mobile. (4 de Marzo de 2014). Angri Birds. Recuperado el 7 de Marzo de 2014, de Google Play: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rovio.angrybirds>

S/N. (Abril de 2010). jvintimilla.blogspot. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de <http://www.networkedblogs.com/2G2cN>

S/N. (7 de Enero de 2010). pixfans. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de pixfans: <http://www.pixfans.com/super-smash-bros-la-saga/>

Sánchez, J. (2003). INTEGRACIÓN CURRICULAR DE TICS CONCEPTO Y MODELOS. Recuperado el 9 de Marzo de 2014, de Facso: http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez_IntegracionCurricularTICs.pdf

Sano, D. (1996). Designing LargeScale Web Site. A Visual Design Methodology. New York.

Schaefer, C., & O'Connor, K. (1989). Manual de terapia de juego. Distrito Federal, México.

Temps, D. (21 de 10 de 2009). Faces of Nepal. Recuperado el 01 de 07 de 2014, de flickr.com: <https://www.flickr.com/photos/deepblue66/4068520259/lightbox/>

Tuexperto. (15 de Noviembre de 2012). SuperPaquito, análisis de la tableta para niños de Imaginarium. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de Tuexperto: <http://www.tuexperto.com/2012/11/15/superpaquito-analisis-de-la-tableta-para-ninos-de-imaginarium/>

uptodown. (s.f.). uptodown. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de uptodown: <http://fruit-ninja.uptodown.com/android>

Valdés, M., Hernández, G., & Gómez, M. (2000). El poder de la Información en Internet. Seminario Científico Internacional 30 Aniversario del INCA. La Habana.

West, J. (2000). TERAPIA DE JUEGO CENTRADA EN EL NIÑO (2ª edición ed.).

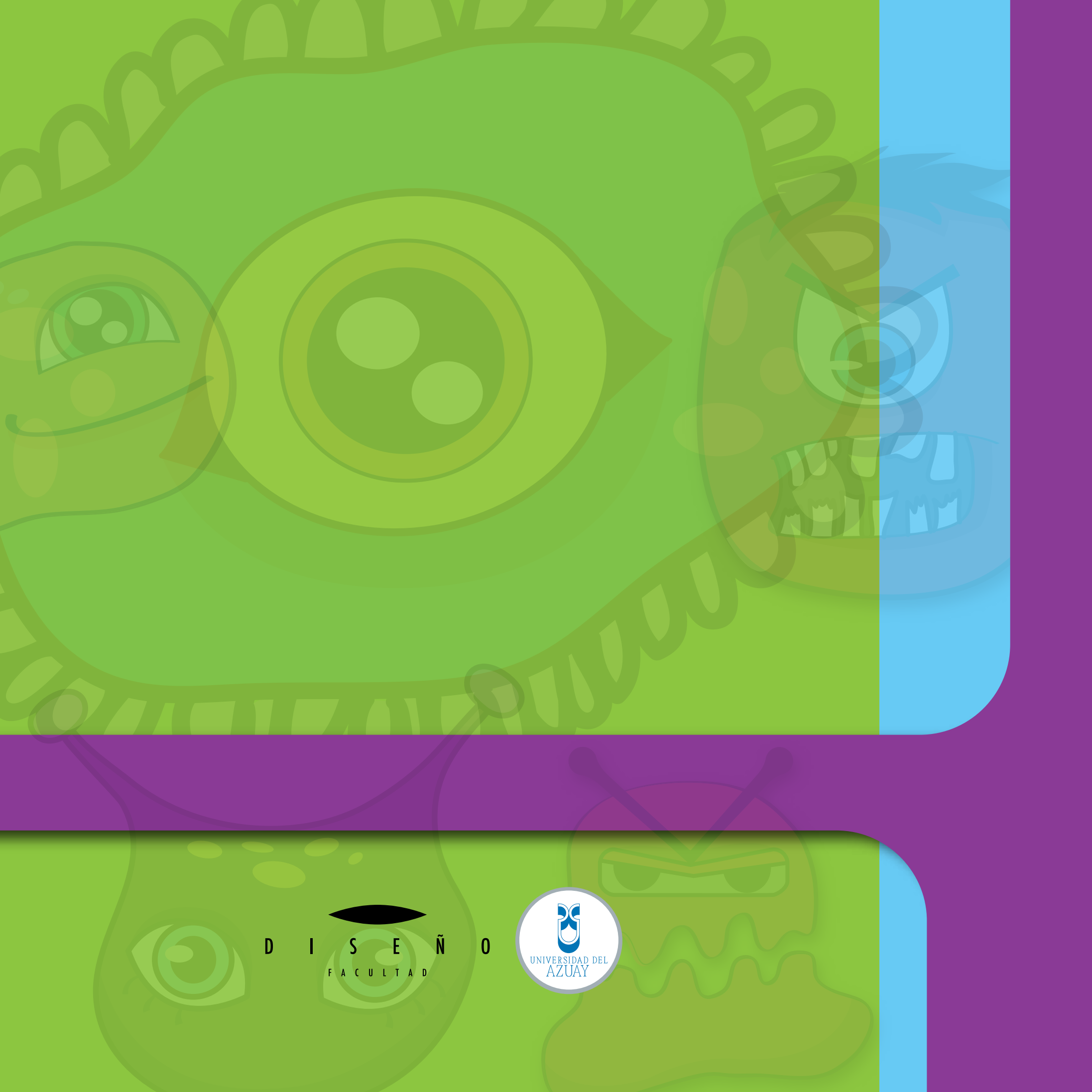
Wikipedia inc. (3 de Julio de 2014). Android. Recuperado el 3 de Julio de 2014, de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/ANDROID_\(sistema_operativo\)](http://es.wikipedia.org/wiki/ANDROID_(sistema_operativo))

Wikipedia inc. (1 de Julio de 2014). Ios. Recuperado el 3 de Julio de 2014, de wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/IOS>

Withrow, S., & Danner, A. (2007). Character Design for Graphic Novels. Focal Press.

Zeegen, L. (2013). Principios de la ilustración . Gustavo Gili.

ZeptoLab. (10 de Junio de 2014). Google Play. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de Cut the rope: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zeptolab.ctr.paid>



D I S E Ñ O
FACULTAD

